



Instituto Superior
de Ciências Sociais e Políticas
UNIVERSIDADE DE LISBOA

U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO

O Processo da Tomada de Decisão e os seus Efeitos num Contexto Escolar.

Carlos Pontes Vasconcelos

Orientador: Professor Doutor Fernando Humberto Santos Serra

Coorientador: Doutor Manuel Nunes André

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Administração Pública

(na especialização de Administração da Educação)

Lisboa, 2015

VALORIZAMOS PESSOAS

WWW.ISCSP.U LISBOA.PT

Agradecimentos

Se este for o último espaço que o investigador escreve num trabalho desta natureza, deve constituir, num momento de profunda humildade, o reconhecer que este só foi possível porque gravitamos em torno de pessoas que, pela sua dedicação contribuíram como pilhars de suporte para que o objetivo do trabalho fosse alcançado.

O trabalho que é neste documento apresentado sob a forma de dissertação, foi desenvolvido num contexto, por um lado de contínua labuta letiva com tudo o que isso significa de dedicação aos nossos alunos e à escola e por outro lado, a uma necessária dedicação à família em prol do sucesso num ensino secundário cada vez mais decisivo no futuro dos nossos filhos. Esta realidade só vem valorizar ainda mais a grandeza das pessoas que me acompanharam neste trajeto.

Reconhecendo o importante contributo de todos os que me acompanharam neste caminho, não posso deixar de referir aqueles que pela sua proximidade com o projeto, foram decisivos e sem a sua participação, considero que não teria condições de levar por diante tão grande desafio. Neste sentido:

Ao Professor Doutor Fernando Humberto Serra que desde a apresentação do seminário me despertou para a reflexão destas matérias e principalmente por ter aceitado orientar este trabalho, com toda a disponibilidade e entusiasmo e com a mestria de continuamente me centrar no foco do mesmo, estou-lhe eternamente grato.

Ao Doutor Manuel André, pelo incentivo que foi capaz de imprimir quando o caminho se apresentava sinuoso e pela forma como se disponibilizou para ajudar no tratamento estatístico dos dados recolhidos, fica o meu agradecimento.

Aos órgãos de gestão das escolas que tão abertamente se disponibilizaram para colaborar neste estudo, nas pessoas dos seus diretores o meu sincero agradecimento. Como também agradeço de igual modo, ao chefe de divisão dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico e ensino secundário e coordenador da delegação regional do JNE na RAM, Dr. Paulo Silva pela forma pronta na disponibilização de dados para a investigação.

Não posso deixar de fora os meus colegas de curso o Matinha, o Odílio e o Luís Miguel que me empurram para este desafio e cujo pensamento comum de levar a cabo este desafio foi partilhado por muitas vezes nos corredores da nossa escola.

Por fim, à família, a toda, mas de modo muito especial à Cláudia e ao Carlos que na sua luta diária no ensino secundário, muitas vezes não puderam contar com o meu tempo para estar ao seu lado, e à Isilda pela forma dedicada como soube acompanhar a nossa travessia, a eles dedico este trabalho.

Resumo

O processo de tomada de decisão no seio das organizações e a definição das estratégias constituem desde sempre um dos maiores desafios para a Administração Pública, sobretudo se se considerar a forma cada vez mais rápida como a realidade se altera. Este processo é ainda mais exigente se for tido em conta a crescente necessidade das entidades públicas pautarem a sua atividade, por níveis de eficiência cada vez maiores. É com este pano de fundo que o presente estudo procura analisar a forma da tomada de decisão, no seio da comunidade escolar e medir o alcance dos seus efeitos. Estes efeitos não se cingem apenas à realidade educativa das escolas, na medida em que, sendo a escola uma importante parcela da comunidade é também sobre esta, que se produzem alterações. Para este enquadramento foi importante integrar a realidade Escola no meio onde existem outras instituições de ensino num contexto onde as instituições passaram a se reger segundo uma realidade concorrencial e nesta perspetiva, foi importante estudá-la com recurso à Teoria dos Jogos. Como opções metodológicas, a investigação adota o estudo caso e, nesse ambiente, recorre por um lado à análise documental no contexto escolar e, por outro, ao estudo estatístico como forma de relacionar variáveis e verificar hipóteses. O estudo aponta, como consequência da tomada de decisão, não apenas alterações sobre a realidade escolar, mas também sobre a realidade social envolvente.

Palavras-chave: Decisão; Tomada de decisão; Organização escolar; Teoria dos jogos.

Abstract

One of the major challenges for Public Administration has always been the adoption within its various institutions of decision making processes that lead to optimal decision making and the design and implementation of effective strategies. Decision making in the Public Administration is perhaps more complex and demanding nowadays than it has ever been. This is not only because reality changes at a very fast pace, but also because of the increasing pressure put on public institutions to become more efficient. Having this context as background, the present study discusses decision making within schools, analyses one particular decision made by one school and carefully measures its implications. The study follows the Case Study method approach. The research done is based both on documental analysis and on statistical analysis as a way of finding associations between variables and testing hypothesis. Because the decision considered in the study is made in a situation where more than one school serves the same community and schools compete for students, Game Theory considerations are also used in the analysis of the decision. The study suggests that decisions made by one school may have unintended negative consequences for that school. It also suggests that such decisions may also have implications for the way competing schools interact and for the community that they serve.

KEY-WORDS: Decision; Decision making; School Organization; Game Theory.

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	iii
Resumo.....	v
Abstract	vii
Índice de figuras	xii
Índice de tabelas	xii
Índice de gráficos.....	xiii
INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	19
1.1 A escola enquanto organização.....	20
1.2. A decisão no seio da organização.....	22
1.3. A importância da informação para a tomada de decisão	24
1.4. Teoria dos Jogos como mecanismo de decisão.....	28
CAPÍTULO II – MODELO DE ANÁLISE	31
2.1. Justificação para o estudo	32
2.2. Problema de investigação	32
2.3. Objetivo do estudo	33
2.3.1. Objetivo Geral	34
2.3.2. Objetivos Específicos	34
2.4. Aplicação da Teoria dos Jogos à situação concreta do estudo	34
2.4.1. Exploração da tabela do <i>Equilíbrio de Nash</i>	35
2.4.2. Descrição da tabela em função do Equilíbrio de Nash.....	35
2.5. Desenho do Problema / investigação.....	36
CAPÍTULO III – METODOLOGIA.....	39
3.1- Enquadramento	40

3.2. Adoção do estudo caso como metodologia da investigação	42
3.3- Os Contextos	42
3.3.1- Legislativo.....	42
3.3.2- No Ensino Secundário.....	44
3.3.3- No fim do Ensino Básico	46
3.3.4- Escola em estudo – Escola Central	49
3.3.4.1. Caraterização geral	49
3.3.4.2. Pessoal docente.....	52
3.3.4.3. Recursos Físicos	56
3.3.5. Da realidade histórica ao quase-mercado vigente.....	56
3.4- Recurso à Escola das Artes como medida do efeito da decisão na Escola Central.....	57
3.5. Caraterização da Escola das Artes	58
3.6. Recolha dos dados	59
3.7. Recolha dos dados documentais - Conselhos de grupo disciplinar e Pedagógico	63
3.8- Técnicas e procedimentos de análise de dados	64
3.8.1. Pressupostos para aplicação dos testes paramétricos.....	66
3.8.2- Correlações de Pearson e Spearman entre variáveis.....	68
CAPÍTULO IV- APRESENTAÇÃO DOS DADOS E SUA DISCUSSÃO	69
4.1- A tomada de decisão de alteração de turno, pelos documentos dos conselhos de grupo disciplinar e pedagógico	70
4.1.1- Apresentação dos resultados da análise dos documentos	71
4.1.2- Discussão dos resultados	73
4.2- Análise dos resultados escolares dos alunos matriculados à entrada das Escolas Central e das Artes (2003-2014)	76
4.2.1- Caraterização da amostra	76
4.2.2- Relação entre a média das classificações dos alunos e as avaliações às disciplinas de Português e Matemática.....	79

4.2.2.1- Apresentação dos dados	80
4.2.2.2. Discussão dos resultados.....	81
4.2.3. Segmentação da amostra em função do período em que a se tomou a decisão de alterar o regime de funcionamento da Escola Central	81
4.2.3.1. Apresentação dos dados relativos à aplicação do teste <i>t</i> de <i>student</i> à amostra segmentada	82
4.2.3.2. Discussão dos resultados da aplicação do teste comparativo de médias.....	85
4.2.4- Aplicação da Regressão linear como técnica de análise	86
4.2.4.1- Apresentação dos dados	87
4.2.4.2. Discussão dos resultados da Regressão Linear	89
4.2.5- Análise comparativa dos resultados escolares dos alunos oriundos dos ensinos público e particular	91
4.2.5.1. Apresentação dos dados	91
4.2.5.2. Discussão dos resultados.....	94
4.2.6- Análise comparativa dos resultados escolares dos alunos residentes fora do concelho e matriculados nas escolas em estudo.....	94
4.2.6.1- Apresentação dos dados	94
4.2.6.2. Discussão dos resultados.....	96
CAPÍTULO V - NOTAS CONCLUSIVAS	99
BIBLIOGRAFIA	104
Legislação consultada e referenciada	109
Sites consultados.....	109
ANEXOS	111
Anexo I. Informação à Escola da realização do estudo	112
Anexo II. Solicitação à Escola Central para consulta das classificações dos alunos	113
Anexo III. Solicitação à Escola das Artes para consulta das classificações dos alunos.....	114
Anexo V. Tabela para recolha de dados dos alunos na secretaria da escola.....	115

Anexo IV. Tabela suporte da construção da base de dados do SPSS	116
Anexo VI. Tabelas com os <i>Outputs</i> do software SPSS 21.0.	118

Índice de figuras

<i>Figura 1: Modelo Clássico de Simon para a tomada de decisão. Adaptado (de Davis e Olson, 1987, p.718)</i>	27
<i>Figura 2- Desenho esquemático do Problema/investigação. Fonte: Elaboração própria, 2015.</i>	37

Índice de tabelas

<i>Tabela 1: Equilíbrio de Nash para a situação concreta desta investigação. Adaptado de Otfried Höffe, 1997.</i>	35
<i>Tabela 2: Cursos a funcionar na escola Central para no quadriénio 2014-2018.</i>	51
<i>Tabela 3: Distribuição dos alunos em função dos anos e dos cursos na escola Central. Fonte: Projeto Educativo, 2014.</i>	52
<i>Tabela 4: Pessoal docente por grupo disciplinar. Fonte: Projeto Educativo, 2014.</i>	53
<i>Tabela 5: Docentes do quadro da escola e do quadro de zona pedagógica. Fonte: Projeto Educativo, 2014.</i>	54
<i>Tabela 6: Trabalhadores não docentes, por áreas de atividade. Fonte: Projeto Educativo, 2014.</i>	55
<i>Tabela 7: Pontos considerados pelos grupos disciplinares com vista à tomada de decisão. Fonte: Elaboração própria, 2015.</i>	72
<i>Tabela 8: Distribuição dos elementos da amostra, segundo o género.</i>	76
<i>Tabela 9: Distribuição dos elementos da amostra por escola, por o ano letivo e em função dos grupos pré e pós 2007.</i>	77
<i>Tabela 10: Distribuição dos elementos da amostra por escola, segundo o ano letivo.</i>	79
<i>Tabela 11: Coeficiente de correlação de Pearson e de Spearman entre as variáveis em análise.</i>	80
<i>Tabela 12: Estatística descritiva da composição da amostra em função das escolas, das disciplinas em análise e dos subgrupo pré e pós 2006/07.</i>	82

<i>Tabela 13: Teste t para amostras independentes na análise da igualdade de médias para as disciplinas de Português e Matemática entre as duas escolas em estudo.</i>	84
<i>Tabela 14: Aplicação do teste ANOVA para a regressão linear para as variáveis média das disciplinas de Matemática e Português.</i>	87
<i>Tabela 15: Coeficientes da regressão linear dos preditores pré e pós 2006/7, género e público/particular.</i>	88
<i>Tabela 16: Distribuição dos sujeitos por escola secundária, segundo o carácter público ou particular da escola básica de proveniência em função da data da tomada de decisão.</i>	92
<i>Tabela 17: Tabela descritiva dos sujeitos por disciplina, segundo o carácter público ou particular da escola básica de proveniência.</i>	92
<i>Tabela 18: Teste-t para amostras independentes para análise da Igualdade de Médias entre o ensino básico público e particular nas disciplinas de Matemática e Português.</i>	93
<i>Tabela 19: Tabela descritiva dos sujeitos oriundos de fora do concelho em função do momento da tomada de decisão.</i>	95
<i>Tabela 20: Valorização dos critérios para a escolha do estabelecimento de ensino. Tabela adaptada dos indicadores apresentados pela OCDE em 2013.</i>	97

Índice de gráficos

<i>Gráfico 1: Média da disciplina de Matemática no período 2008/2014. Fonte: Elaboração própria, 2015.</i>	46
<i>Gráfico 2: Número de alunos que realizam provas de final de ciclo no período 2008 / 2014. Fonte: Elaboração própria, 2015.</i>	47
Gráfico 3: <i>Média da prova de Português de final do terceiro ciclo entre 2008 / 2014. Fonte: Elaboração própria, 2015.</i>	47
Gráfico 4: <i>Média da prova de Matemática de final do terceiro no período 2008 / 2014. Fonte: Elaboração própria, 2015.</i>	48
<i>Gráfico 5: Distribuição dos alunos por ano na escola Central. Fonte: Elaboração própria, 2015.</i>	52
<i>Gráfico 6: Distribuição dos votos dos professores pelos cenários em apreciação. Fonte: Elaboração própria, 2015.</i>	73
<i>Gráfico 7: Distribuição dos elementos da amostra quanto ao género.</i>	76
<i>Gráfico 8: Distribuição dos sujeitos da amostra em função do período pré e pós 2006/7.</i>	77

<i>Gráfico 9: Distribuição dos elementos da amostra oriundos do ensino básico de fora do Conselho em função dos anos letivos.</i>	<i>96</i>
--	-----------

INTRODUÇÃO

Na realidade atual, onde impera a capacidade de se adaptar “a sociedade do conhecimento exige que as organizações de ensino estejam em contínua aprendizagem, sejam capazes de questionar-se e, sobretudo, que consigam gerar novos saberes e novas práticas para responder às necessidades de alunos, professores e comunidade envolvente.”

(Almeida e Vieira, 2006, p.137).

A tomada de decisão e a medida do seu alcance no seio das organizações, quer sejam no domínio empresarial quer sejam no domínio público, constituem atualmente um grande desafio no âmbito da Administração Pública.

Com efeito, assiste-se à contínua adaptação das organizações, com a necessária alteração das metodologias de trabalho, com o objetivo de colocar o cidadão, enquanto utilizador da atividade administrativa no centro das preocupações dos decisores públicos (Bilhim, 2000).

Este projeto de investigação pretende abordar o alcance da tomada de decisão no seio de uma organização educativa escolar e ambiciona medir as implicações nas suas múltiplas vertentes.

A preocupação por parte da comunidade escolar em garantir a igualdade de oportunidades a todos os estudantes, fazendo cumprir a necessária democratização do ensino em Portugal,

conduz à necessidade de fazer opções ao nível da organização da escola. Neste sentido, considerou-se que o aprofundamento deste tema poderá vir a constituir uma ferramenta, que permita servir de base a futuras tomadas de decisão, de forma a fazer-se cumprir a melhor eficiência do Estado enquanto prestador do serviço na área educativa.

Ao longo dos últimos nove anos a comunidade escolar, objeto deste estudo, tem vivenciado uma realidade condicionada por uma decisão administrativa, segundo a qual os alunos do 10º ano de escolaridade teriam a sua componente letiva no turno da tarde, enquanto os alunos dos 11º e 12º ano de escolaridade teriam a sua componente letiva no turno da manhã.

Na realidade, decorrido o tempo em que vigora esta decisão foram, e continuam a ser registadas diversas observações críticas pelo corpo docente da escola, pelos alunos e seus encarregados de educação sobre o alcance e as implicações desta medida, quer ao nível do sucesso educativo dos alunos, quer também ao nível das implicações administrativas no seio da escola.

Aparentemente a decisão tomada foi positiva. Por um lado, considera-se resolvida a situação, sempre complexa, de definir quais os alunos que frequentam cada um dos turnos, garantindo à partida a igualdade de tratamento para todos. Por outro lado, foi reduzida a pressão exercida pelos encarregados de educação junto do órgão diretivo da escola para que os respetivos educandos fizessem parte do turno da manhã. Finalmente ainda, é garantida uma distribuição mais equitativa do número de alunos por turma evitando-se a sobrelotação das turmas no turno da manhã.

Contudo, não é menos verdade que se justifica a dúvida de se saber, se esta medida pode conduzir a uma maior desmotivação dos jovens, para a aprendizagem e a uma consequente redução da procura da oferta educativa proporcionada pela escola por parte, dos encarregados de educação.

A verdade é que a realidade tem evidenciado uma redução do número de alunos ao longo dos últimos anos, agravado pela redução da população estudantil na área geográfica específica de recrutamento da escola. No entanto, as consequências poderão estar muito para além da variação do número de alunos. Deste modo, subsistem dúvidas quanto ao que se poderá designar como a qualidade do perfil académico de entrada no ensino secundário exibido pelos alunos. Estas dúvidas consubstanciam-se também na constatação de uma crescente lógica

concorrencial entre instituições de ensino básico e secundário, em particular entre escolas com este nível de ensino, o que do ponto de vista da tomada de decisão introduz um interesse acrescido para o estudo. Esta realidade merece da parte do estudo uma particular dedicação.

Neste sentido será importante estudar a eventual relação entre a decisão de alterar o regime de funcionamento da escola e o perfil académico dos alunos à entrada nesta, assim como a forma como ao longo do tempo estas variáveis têm variado.

Neste contexto, vários estudos têm destacado a relação entre os processos de compatibilização da vida quotidiana dos jovens e das suas famílias com a orgânica escolar e suas aprendizagens (Rudduck, 1997, Elliot, 1997 e Choo, 2003).

Este trabalho de dissertação procura assim contribuir para o conhecimento neste domínio, adotando o enquadramento científico da Administração Pública.

Definindo como objeto de estudo a tomada de decisão em ambiente organizacional escolar pretende-se averiguar em que medida a decisão de alterar o regime de funcionamento da escola, num dado momento temporal tem influência no perfil académico dos alunos recrutados à entrada do ensino secundário, tal como é medido pelos resultados nos exames nacionais.

Na medida em que se trata de uma questão de âmbito global como é a problemática da tomada da decisão, particularizada numa questão concreta sobre a organização de uma escola e a medida dos seus efeitos, a presente dissertação apresenta-se constituída em cinco capítulos.

No primeiro faz-se o enquadramento teórico, onde contamos com o contributo dos pensamentos de alguns autores, como Bilhim (1995), Lima (2001), Simões (2001) entre outros e onde se visa a exploração do tema, das organizações e da concorrência, neste regime de quase mercado do ensino e que merecerá uma abordagem particularizada com base na Teoria dos Jogos.

Nos segundo e terceiro capítulos da dissertação focalizou-se o trabalho, por um lado, no modelo de análise e por outro lado na metodologia, onde se particulariza os diversos contextos da situação em concreto. Para tal, detalhou-se o procedimento adotado na recolha e no tratamento dos dados, quer os que se referem à análise dos documentos que sustentam a

tomada da decisão, quer os que se refere à recolha das classificações dos alunos. Desta análise resultou a adoção do estudo caso como a metodologia adequada no desenvolvimento do estudo.

Do ponto de vista metodológico, importa sublinhar que o estudo versa dois momentos distintos, por um lado é desenvolvida uma análise do conteúdo sobre um conjunto de documentos que validam a tomada de decisão. Por outro lado, num segundo momento é realizada uma análise de carácter estatístico, suportada pela aplicação de alguns testes estatísticos com recurso ao *software IPSS21* de 2013.

Os quarto e quinto capítulos traduzem respetivamente a apresentação dos dados e respetiva discussão, tendo em conta o contexto de quase mercado que ao longo dos anos se foi instituindo entre as instituições educativas da região e, as notas conclusivas.

Do ponto de vista pessoal tenho a salientar o intenso trabalho que norteou todo o caminho trilhado no decurso desta investigação, a que correspondeu um crescimento pessoal no que diz respeito à profundidade das reflexões envolvidas e por considerar, ser certamente matéria de interesse comum, justificam a partilha deste documento a todos quanto destas matérias fazem suas preocupações.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

“Quanto mais as pessoas se aplicam na ação transformadora das realidades, mais se inserem nela criticamente.”

(Paulo Freire, 1975, p.55)

1.1 A escola enquanto organização

A preocupação de dar condições às direções executivas das escolas, nomeadamente no seu edifício organizacional, para que continuamente se possam adaptar à realidade social contemporânea, fica bem patente por parte da legislação produzida.

Com efeito, a legislação publicada em 2011 traduzida pelo despacho nº5328/2011 de 28 de Março reforça, a concretização no plano da organização das escolas e do trabalho docente, dos princípios consagrados no regime de autonomia das escolas e refere ainda que são referência as garantias, para todos os estabelecimentos de ensino, as condições de exercício das funções de administração e gestão escolar. O documento continua a referir que é introduzido maior equilíbrio e equidade entre as escolas na atribuição de horas para o exercício de funções de coordenação educativa e de supervisão pedagógica.

Tal como qualquer organização, a escola deve estar liberta de preconceitos e, portanto, suscetível de se moldar ao meio onde se insere e “é necessário tomar em conta as chamadas variáveis do ambiente ou da envolvente, que condicionam o tipo de estruturação interna e a sua própria sobrevivência” (Bilhim, 1996, p.40).

Para este entendimento, Bilhim (1995) defende que uma organização é apresentada como possuidora de um objetivo global, nos seus múltiplos círculos concretizam múltiplos objetivos, os quais nem sempre são convergentes. Esta visão de comunidade escolar com os seus múltiplos interesses, onde se concretizam objetivos por parte da comunidade estudantil, dos encarregados de educação, da classe docente, do setor empresarial que a envolve e da própria instituição poderá resultar numa situação de difícil equilíbrio quando se impõe a tomada de decisões.

Este aspeto é também valorizado por Lima (2001), para quem a escola vista deste modo, surge como uma organização em que muitos dos seus elementos são desligados, em termos de intenções e de ações, processos e tecnologias adotados assim como resultados obtidos.

O equilíbrio destes múltiplos interesses deve ocorrer de forma a “garantir o funcionamento das estruturas organizacionais, para facilitar a organização das iniciativas curriculares e a criação de redes de comunicação” (Elliot, 1997b, p.2). Os equilíbrios atrás referidos tornam-se mais instáveis quando sobre a organização paira o espetro da ação organizacional que

“muda o ambiente e produz novas correntes de experiência, às quais a organização terá de se adaptar, gerando assim um novo ciclo” (Choo, 2003, p.29).

A importância das organizações e a sua finalidade no seio da sociedade é entendida por Moresi (2001) “como um agrupamento humano planeado e organizado que utiliza a tecnologia disponível para atingir um ou mais objetivos comuns” (Moresi, 2001, p.59).

Segundo Pfeiffer (1978) “desde que a racionalidade seja definida em relação à preferência pelos resultados, se não houver consenso nessa preferência é difícil falar em racionalidade organizacional.”. Esta posição remete-nos para uma situação onde o objetivo último de cada membro dentro da organização seja alinhado com o conjunto dos órgãos que a compõem. Neste sentido, defende Bilhim (1995), que as decisões organizacionais num contexto destes “não são ótimas mas as suficientemente boas”.

Desde há muito que foi identificada a organização da escola como foco importante no desenvolvimento das atividades levadas a cabo no seu seio. Esta relação que resulta da sobreposição das intenções, da prática quotidiana e das suas inter-relações ficaram documentadas nos trabalhos desenvolvidos por Stenhouse (1994).

A importância das relações e inter-relações entre as várias entidades no interior da organização escolar deve ser relativizada ao ponto de se “criar uma atmosfera não ameaçadora no aspeto social das relações escolares e focalizar a mudança nos aspetos relativos ao processo de ensino e aprendizagem” (Elliot, 1997b, p.2).

Sobre a participação das famílias na escola, bem como das estruturas organizacionais das escolas sobre o desenvolvimento dos adolescentes e a forma como as suas opiniões não são consideradas, é demonstrado pelo trabalho de Perrenoud (1995), para quem “este fraco poder traduz, na lógica da organização, a dependência das crianças e dos adolescentes relativamente aos adultos. Considerados como imaturos, irresponsáveis, incapazes de gerirem a sua própria vida, os menores são, na escola como fora dela, colocados sob a vigilância e o poder de adultos supostamente indulgentes e responsáveis” (Perrenoud, 1995, p.119).

Se se considerar estas linhas orientadoras e “se estamos seriamente preocupados acerca das mudanças na vida e na aprendizagem dos nossos alunos por que razão não incluímos na nossa agenda da transformação, pelo menos em parte, as experiências dos alunos?” defende

Rudduck (1997, p.2). O autor considera ainda que embora a criação de condições para a participação dos jovens na organização escolar tenha sido uma preocupação por parte das direções das escolas, raramente os órgãos diretivos se deixam impregnar pelas reivindicações dos alunos.

1.2. A decisão no seio da organização

A este respeito importa considerar o pensamento de Simões (2001), para quem a conceção da decisão enquanto escolha racional, assenta no pressuposto de que os decisores possuem um conjunto de alternativas de ação, conhecem as consequências e o valor de utilidade de cada alternativa, permitindo a comparação entre elas. Considera ainda que os decisores dispõem de regras que lhes permitam selecionar uma única alternativa com base numa probabilidade de ocorrência da utilidade esperada. Nesta circunstância o decisor procura muitas vezes a decisão considerada possível.

O ato de decidir requer a participação das várias estruturas numa organização e desta forma pode ser entendido como “uma escolha entre alternativas, obedecendo a critérios previamente estabelecidos. Estas alternativas poderão ser os objetivos, os programas ou as políticas numa atividade organizacional.” (Cassarro, 1995, p.45).

A participação das estruturas constituintes das organizações nos processos de decisão pode e deve ser entendida como um processo de recolha de informação por parte do decisor. Esta tomada de informações visa a redução do risco onde esta “pesquisa, no sentido mais amplo, é um conjunto de atividades orientadas para a busca de um determinado conhecimento” (Rudio, 1986, p.9).

A tomada de uma decisão deve assim ser guiada por uma lógica racional cujo modelo “é baseado num conjunto de premissas que determinam como uma decisão deve ser tomada e não como a decisão é tomada” (Bazerman, 2004; p.6).

Na sequência deste encadeamento de processos que conduz à tomada da decisão, defende ainda o autor, que

“um processo racional de decisão subentende que o decisor seguiu seis fases de um modo totalmente racional, isto é, os tomadores de decisão (1) definem o problema perfeitamente, (2) identificam todos os critérios, (3)

ponderam acuradamente todos os critérios segundo suas preferências, (4) conhecem todas as alternativas relevantes, (5) avaliam acuradamente cada alternativa com base em cada critério e (6) calculam as alternativas com precisão e escolhem a de maior valor percebido” (Bazerman, 2004, p.5)

Várias estratégias são condutoras da tomada de decisão, no entanto, uma das frequentemente referidas está relacionada com a experiência acumulada ao longo de uma sequência de tomadas de decisão. Considera-se que ao longo desta sequência, vai sendo melhorado o julgamento das decisões tomadas, à medida que vão recebendo por parte da estrutura a resposta a essas decisões. Este enquadramento é defendido por Kagel e Levi (1986) apud Bazerman (2004, p.198) onde se pode ler que:

“fornecidas experiências de retorno suficientes, sobre os resultados de suas decisões, não temos dúvida de que nossos participantes, bem como a maioria dos participantes de concorrências do mundo “real”, eventualmente aprenderiam a evitar a maldição do vencedor em qualquer conjunto particular de circunstâncias. A maldição do vencedor é um fenômeno de desequilíbrio que se corrigirá dados o tempo suficiente e o tipo certo de retorno de informações”.

Contudo, esta opinião segundo a qual o decisor, à custa de si próprio e da sua vivência, auto educa-se e resulta num aprimorar da eficácia no processo da tomada de decisão, conta com opiniões não tão favoráveis, como são o exemplo de Tversky e Kahneman (1986, p.274) que defendem ser pouco provável que erros de julgamento por parte dos decisores relativamente às decisões tomadas sejam corrigidos por si sós, apenas com a experiência e com o passar do tempo. Pois para tal seria necessário que a resposta à tomada de decisão fosse imediata e precisa no sentido de ser isolada de outros fatores, o que raramente acontece no quotidiano das estruturas organizativas. Esta visão é apresentada pelos autores de seguinte forma:

- “ (i) os resultados normalmente são demorados e não é muito fácil atribuí-los a uma determinada ação;
- (ii) variabilidade do ambiente degrada a confiabilidade do retorno...;
- (iii) frequentemente não há nenhuma informação sobre qual teria sido o resultado se outra decisão tivesse sido tomada;

(iv) muitas das decisões importantes são únicas e, portanto, oferecem pouca oportunidade de aprendizagem (...) qualquer alegação de que um determinado erro será eliminado pela experiência deve ser fundamentada pela demonstração de que as condições para aprendizagem efetiva estão satisfeitas”.

Kendall e Kendall (1999, p.903) acerca da tomada de decisão considera ser diretamente proporcional a experiência do decisor e o grau de certeza e assertividade numa situação de tomada de decisão. É importante referir que o autor defende, que as decisões variam num *continuum* de certeza à incerteza. Da parte do autor, a proposta na distinção entre estes dois pontos é reforçada quando defende que num extremo se encontra a certeza de ser o decisor possuidor de todas as alternativas e de todas as consequências enquanto no extremo oposto apenas se ter conhecimento parcial das alternativas acompanhadas do desconhecimento da probabilidade associada a cada resultado possível. Neste sentido “os tomadores de decisão poderão ter opiniões firmes mas ainda estarão operando sob condições de incerteza onde se lhes faltam informações pertinentes e se não podem estimar a probabilidade dos diferentes resultados das suas ações. (Bateman e Snell, 1998, p.93).

Face à magnitude das decisões para o funcionamento da organização esta envolve um certo dispêndio de energia e tempo. Por outro lado, defende Orasuno (1995) que a maior parte das decisões por serem de menor alcance devem ser tomadas de forma a pouparem as organizações ao dispêndio desta energia e deste tempo. De todo o modo, assegura que deverão ser tidos em conta os automatismos que assegurem a equidade e a transparências que enceram a tomada das decisões.

1.3. A importância da informação para a tomada de decisão

Se se considera que a “componente informação é de extrema importância para a tomada de decisão” (Campos, 1992, p.220), importa que as informações que a suportam sejam adequadas, ou seja, sejam objetivas e suscetíveis de serem mensuradas, pois só desta forma “significa que o decisor está informado, ou seja, que tem as informações relevantes e apropriadas nas quais está baseada a sua tomada de decisão” (Sauter, 1997, p.408).

Aliás, esta necessidade de se qualificar as informações relevantes para a tomada de uma decisão, é sublinhada por Santos (2000) onde afirma que “o tomador de decisões necessita de informações relevantes, mas, antes de tudo, precisa de dispositivos de filtros, pois está exposto a uma massa infinita de informações irrelevantes, muitas delas, que ele mesmo solicitara” .

A forma como as diferentes entidades no seio de uma organização, se relacionam e interpretam a ação comunicativa, manifestam a vontade em atingir compromissos sobre assuntos cuja tomada de decisão se impõe. Na linha deste princípio, Gutierrez (1999) defende “que um conjunto de pessoas, com preparação intelectual, informações e interesse em chegar a um acordo, debate todas as alternativas possíveis, até constituir um plano de ação coletivo e consensual.” (p.38)

O fomento desta interação comunicativa levada a cabo pelas lideranças no seio das organizações, mais não é do que a recolha de “formas de representação quantificáveis das características de produtos e processos. São utilizados pela organização para controlar e melhorar a qualidade e o desempenho dos seus processos de gestão intermédia ao longo do tempo.” (Takashina e Flores, 1996, p.19).

Seguindo este pensamento e tendo por suporte os trabalhos de Globerson e Frampton (1991) apud Rolt (1998) para quem, com base num padrão de medição, pode-se comparar o comportamento dos indicadores pré definidos com os padrões estabelecidos e então realizar as intervenções necessárias para adequar as ações organizacionais à realidade do quotidiano e até mesmo ao ajusto do planeamento estratégico. Esta forma de administrar e no fundo de decidir, assenta no pressuposto de que não é possível administrar o que não é possível medir.

Torna-se importante estudar e avaliar a forma como, dentro das organizações escolares se comunica, tendo em conta que se trata de um fornecedor de um produto cuja interação com o meio social está intimamente associado. Nesta perspetiva, entende Choo (2003) que a “dependência crítica entre uma empresa e seu ambiente requer constante atenção às mudanças nos relacionamentos externos. A organização que desenvolve desde cedo a perceção da influência do ambiente tem uma vantagem competitiva” (Choo, 2003, p.27).

Esta amálgama de interatividade entre a organização e o meio é interpretada por Kotler (1998), como sendo a intervenção de vários “*públicos*” que manifestam um interesse real ou potencial sobre a organização sobretudo, na forma como esta desenvolve a atividade para atingir os seus objetivos.

O contributo de um dos públicos que se tem de ter em conta nesta associação entre a organização escolar e a sociedade é a família, relativamente à qual considera Almeida e Vieira (2006) ser:

“um poderoso agente de construção, erosão e reconstrução do campo escolar. Por isso uma escola não é igual a outra escola; e por isso também há várias escolas dentro da mesma escola. Em sociedades democráticas, esta diversidade deve ser encarada (...) como uma riqueza, como um trunfo – e não como uma ameaça, um obstáculo ou um empecilho a eliminar” (Almeida e Vieira, 2006, p.131)

Nesta incessante busca por adaptar as organizações escolares aos alunos que a frequentam, fazendo conciliar os anseios dos professores e dos encarregados de educação, as instituições que considerarem aceitáveis o seu nível de qualidade terão uma visão limitada. De acordo com Harrington (1988, p.266) a adaptação deve ser contínua no tempo, na medida em que, a realidade quotidiana encontra-se em constante mutação. O mesmo autor defende, que os padrões de funcionamento deverão ser estabelecidos pelas organizações sob pena destas serem padronizados pelos seus funcionários. Numa organização onde a aprendizagem é constante e as decisões são adotadas no sentido de adaptar a organização às interações com o meio, a informação sobre o desempenho é crucial para o seu progresso.

Defende Stein (1995) que, numa organização por maior que esta seja, as decisões não resultam necessariamente dos seus subsectores, mas antes da interação destes vários subsectores como resultado da sua própria especificidade.

Um dos aspetos a ter em conta é a rapidez como as tomadas de decisão têm de ocorrer e de acordo com Cragg (1995, p.29), num tempo em que os acontecimentos se precipitam diariamente cabe ao decisor possuir informação de qualidade que lhe permita otimizar o tempo na tomada da decisão.

Não deixa de ser relevante a referência de Choo (2003) relativamente aos critérios que podem influenciar as fontes de informação, para quem, refere o autor, o facto de estudos evidenciarem “que muitos grupos de usuários preferem fontes locais e acessíveis, que não são, necessariamente, as melhores. Para esses usuários a acessibilidade de uma fonte de informação é mais importante que sua qualidade” (Choo, 2003, p.79).

Vários são os modelos que suportam a tomada de decisão, um dos mais consagrados é o modelo de Simon, que de acordo com a figura evidencia o fracionamento do processo decisório em fases.

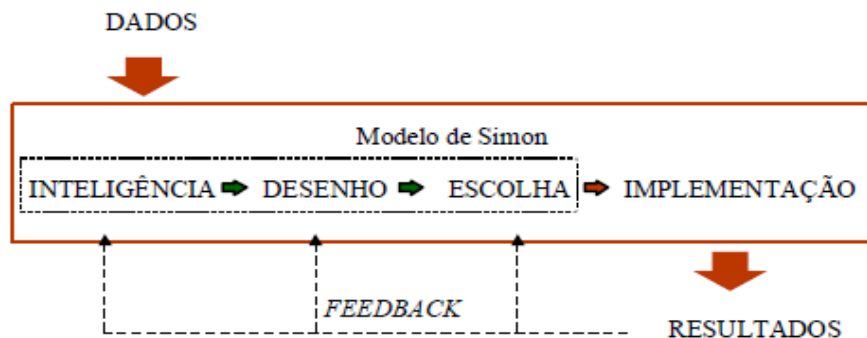


Figura 1: Modelo Clássico de Simon para a tomada de decisão. Adaptado (de Davis e Olson, 1987, p.718)

Relativamente a este modelo, Davis e Olson (1987) particularizam e complementam com a existência de quatro fases. Sendo:

“- Inteligência (investigação): coleta de dados, observação do ambiente e descoberta dos problemas ou oportunidades. O desafio consiste na dificuldade em se obter dados completos e exatos e gerar informações realmente significativas para a decisão;

- Desenho (projeto): inclui o desenho sistemático do problema, criação de alternativas e avaliação dos resultados. Os pontos fundamentais desta fase são a limitação do problema, tornando-o manejável, a criação de verdadeiras alternativas e o desenvolvimento de critérios e modelos para avaliá-las;

- Escolha: consiste na seleção de uma alternativa. Nesta fase, o desafio está em conciliar os objetivos e interesses conflitantes, incorporando incertezas e gerenciando grupos de processo de decisão;

- Implementação: é a fase de colocar a decisão em execução. Inclui explicar a decisão às pessoas envolvidas, construir um consenso e criar o compromisso de seguir a decisão. O ponto-chave para a implementação é garantir que tanto a decisão quanto suas implicações foram entendidas e que a alternativa será seguida por todos.” Davis e Olson (1987,p.718).

1.4. Teoria dos Jogos como mecanismo de decisão

A Teoria da Decisão deve ser entendida à luz de um pensamento assente numa realidade logico-matemática que admite a capacidade de integrar o conjunto heterogêneo de fatores que caracterizam cada situação, o grande contributo que permite essa integração é a utilização de uma linguagem unificadora como é a da matemática.

Do ponto de vista matemático esta teoria assenta no desenvolvimento dos trabalhos de John Nash (1996), e porque ela se aplica em contextos militares, políticos e sociais, o seu enquadramento ético é complementado pelos trabalhos de Gauthier (1997) e de Buchanan e Tullock (1980), no domínio da Ciência Política.

De acordo com Otfried Höffe (1997, p.155), a Teoria da Decisão terá de ser contextualizada de forma objetiva ainda que deva assumir um caráter interdisciplinar e cujas condições sejam suscetíveis de serem integradas de uma forma lógico-matemática.

Ainda segundo o autor, a tomada de decisão é alicerçada numa rede de variáveis e de conhecimentos que possibilitam o equacionar das múltiplas possibilidades de solução, face aos problemas a ultrapassar. Nesta equação, é tão importante o conhecimento das possibilidades, como da probabilidade de ocorrência de cada uma delas. Deste enquadramento resulta a noção de incerteza associada à tomada de decisão. Neste sentido, quer a quantificação dos parâmetros que permitem a análise de cada situação, quer a estatística que os trata, conferem a este modelo o caráter matemático que o sustenta.

Este modelo de teorizar o próprio conceito de tomada de decisão revela-se na teoria dos jogos, que na sua conceção permite a distinção entre as interações de cooperação e não cooperação entre os jogadores. Neste sentido, se permite a contextualização segundo a qual não será possível a cooperação entre os jogadores num regime concorrencial.

Embora esta teoria pertença às matemáticas também se aplica às ciências sociais numa visão partilhada por Von Neumann e Morgenstern (2004), onde a aplicação desta teoria sustenta as situações de tomada de decisão num ambiente de abertura concorrencial e onde se tem de considerar as oposições e as eventuais cooperações entre os jogadores.

A particularidade deste modelo é o de, numa lógica de intervenção de vários agentes nos seus múltiplos sectores, propor que a racionalidade da tomada de decisão de um agente seja integradora das tomadas de decisão dos demais agentes, tomando por certas do ponto de vista da eficiência, cada uma das respetivas tomadas de decisão. Considera-se desta forma que as opções de cada jogador não são consideradas como certezas antes se integram numa rede de outras decisões e apenas em função delas se podem discutir e avaliar.

Neste processo de cooperação e competição, defende Hoffe, (1997) que o comportamento dos agentes enquanto jogadores na prossecução dos objetivos não é neutro, sendo o processo de cada jogador traduzido por um ramo que em cada nó é materializada a tomada de decisão, sempre com caráter racional como resposta à racionalidade das demais decisões de cada um dos jogadores.

Cada jogador estabelece a sua estratégia que sendo equilibrada, se traduzem na particularidade de nenhum dos jogadores melhorar a sua posição com a mudança de estratégia. Esta situação é denominada por Resnik, (1998) de valor de equilíbrio. A partir desta situação nenhum jogador apresenta motivação para alterar a sua estratégia se não for impelido pela mudança de estratégia do outro.

Este equilíbrio é traduzido por uma tabela que contém as normais formas dos jogos, ou seja, apresenta o leque de estratégias ao dispor de cada jogador que, de forma alguma impeça o outro de ganhar, tomando unilateralmente a decisão de mudar de estratégia.

Esta tabela revela uma visão de estratégia de conjunto, a partir da qual, os envolvidos no jogo interiorizam a perceção dos movimentos de cada jogador e que por sua vez serão condutoras das suas ações.

Uma das reconhecidas mais-valias da Teoria dos Jogos reside no facto de permitir o estudo do comportamento competitivo e portanto concorrencial entre duas ou mais organizações. Na medida em que o presente estudo, visa a análise concreta de uma situação de carater decisório, que na sua génese pretende contribuir para a igualdade de tratamento dos alunos no seio escolar, verificou-se ter também contribuído para a alteração na forma desta instituição escolar se relacionar com o meio onde se insere e particularmente com as demais organizações escolares. Neste quadro e para melhor compreender este fenómeno, justificou-se a adoção dos fundamentos da Teoria dos Jogos a duas instituições, cujas particularidades caracterizam o que a Teoria define como sendo jogadores nesta dinâmica de caráter concorrencial, que por se tratarem de instituições públicas melhor se traduzem por uma realidade de quase-mercado.

CAPÍTULO II – MODELO DE ANÁLISE

2.1. Justificação para o estudo

Uma grande parte das organizações e em particular as escolas, mesmo que de forma implícita, utilizam formas de planeamento estratégico onde são definidos objetivos a serem atingidos.

Contudo, o modo como essas estratégias são avaliadas tendo em conta a forma e a medida da sua eficiência é que se torna de difícil execução. A execução desta tarefa deve ser operacionalizada de modo a tornar-se útil para o gestor que enquanto decisor, pode corrigir ou mesmo inverter o sentido, em tempo útil, das tomadas de decisão.

Assim as instituições que “não possuem um modelo de gestão que auxilie na tomada de decisões, tanto na parte pedagógica quanto nas questões administrativas resultam, como consequência desse facto, o encerramento frequente de cursos, evasão de alunos, docentes e funcionários descontentes, entre outros efeitos.” (Biléssimo, 2007, p.17).

Ferreira et al. (1997) defende que um dos maiores desafios do nosso tempo é o facto do decisor ter a capacidade de previsão relativamente aos fatores que irão intervir na organização e dessa forma ser possível antecipar a tomada de decisões no sentido de adaptar e defender a organização interna.

As dificuldades que se deparam na gestão destas situações é potenciada pelo facto de muitas delas terem convivido “por muitas décadas com um confortável ambiente não competitivo, onde eram protegidas pelos órgãos do governo contra o ingresso de competidores potenciais.” (Kaplan e Norton, 2001, p.416).

Tendo em conta a competitividade crescente entre as escolas, não apenas na procura dos melhores resultados para os seus alunos mas, também no disponibilizar das melhores condições de trabalho e do entendimento que a relação entre estes dois objetivos se encontram intimamente ligados é que se impõe também, a realização deste estudo.

2.2. Problema de investigação

Esta investigação nasce no seio da comunidade escolar face à dificuldade de se decidir quais os alunos que frequentam o turno da manhã em detrimento dos que frequentam o turno da tarde. De acordo com a tradição, anualmente era necessário que um conjunto de alunos

fossem escolhidos em função dos dois turnos disponíveis mas sem que um critério bem definido existisse para essa escolha.

Esta acabava sendo seriamente condicionada pelos meios mais ou menos favorecidos de onde eram provenientes os alunos, colocando em causa o princípio da equidade e da democratização do ensino. Tacitamente considerava-se aceitável que os alunos provenientes dos contextos mais favorecidos e das famílias mais influentes deviam ser os escolhidos para frequentar o turno da manhã, na medida em que na prática foi sempre isso que aconteceu, reservando o turno da tarde para os restantes.

A resolução deste problema conduziu, em 2006, a comunidade educativa à decisão segundo a qual os alunos do 10º ano frequentariam o turno da tarde, com a garantia de que enquanto alunos do 11º e depois do 12º ano frequentariam o turno da manhã. Esta decisão foi designada no seio escolar por alteração do regime de funcionamento da escola.

Passados nove anos esta decisão continua em vigor e, se por um lado garante a igualdade de tratamento e oportunidades a todos os estudantes que frequentam esta escola, por outro lado, introduziu uma nova realidade com a qual a instituição se tem vindo a confrontar.

2.3. Objetivo do estudo

Esta investigação estando enquadrada na área das ciências sociais e, para que se tenha a administração pública como pano de fundo, importa que no desenrolar do trabalho se mantenha o foco na prestação do serviço público na área da educação, particularmente tendo em vista a eficiência que se pretende por parte do Estado enquanto prestador deste serviço e a dinâmica com que estes processos ocorrem no quotidiano.

Para tal, deverá constituir-se uma questão de partida, que de acordo com Quivy e Campenhoudt (2005, p.44), deve “apresentar qualidades de clareza, de exequibilidade e de pertinência” suficientemente consistentes para manter o rumo da investigação.”

2.3.1. Objetivo Geral

O objetivo geral do trabalho passa por estudar o processo da tomada de decisão relativamente à distribuição dos alunos pelos turnos letivos, manhã/tarde, e avaliar os seus efeitos numa dada escola da cidade do Funchal, designada de *Escola Central*, na Região Autónoma da Madeira.

2.3.2. Objetivos Específicos

Constituem os objetivos específicos desta investigação:

- Caracterizar o perfil académico dos alunos que se matriculam na escola ao longo dos 12 anos sobre os quais assenta o estudo e avaliar a evolução deste perfil em função do momento temporal da tomada de decisão que alterou o regime de funcionamento da *Escola Central*;
- Analisar o efeito da alteração do regime de funcionamento da *Escola Central* no padrão de recrutamento dos alunos nas escolas que partilham a mesma área geográfica;

2.4. Aplicação da Teoria dos Jogos à situação concreta do estudo

Tendo em conta que os horários dos alunos disponibilizados por uma escola influenciam no grau de apetência ou na forma como são ponderadas as possibilidades de se optar por ela ou outra e que a escolha ótima dos horários disponibilizados por uma escola, em regime de quase mercado, irá depender do horário disponibilizado pela outra escola é que se fundamenta a adoção da teoria dos jogos como ferramenta de análise para esta situação em concreto.

Nestas circunstâncias diz-se que existe uma interdependência estratégica na escolha dos horários disponibilizados pelas escolas em causa. É também neste contexto a teoria dos jogos pode ser utilizada como um instrumento que permita analisar esta relação imposta por cada escola na disponibilização do que consideram ser as melhores condições de trabalho às respetivas comunidades estudantis.

Para a aplicação desta Teoria à situação concreta do quadro conceptual em estudo nesta investigação, tomemos como exemplo de mudança de estratégias unilateral por parte de uma instituição educativa e que se materializar na seguinte tabela:

		Escola das Artes	
		Manhã	Tarde
Escola Central	Manhã	3,5 ; 3,5	3,7 ; 3,3
	Tarde	3,3 ; 3,7	3,5 ; 3,5

Tabela 1: *Equilíbrio de Nash para a situação concreta desta investigação. Adaptado de Otfried Höffe, 1997.*

2.4.1. Exploração da tabela do *Equilíbrio de Nash*

A tabela pretende ilustrar uma situação de interdependência estratégica entre duas escolas, no que se referem os parâmetros medidores dos índices pela opção de matrícula numa escola em função da disponibilidade do turno horário disponibilizado pela essa escola aos seus alunos.

2.4.2. Descrição da tabela em função do *Equilíbrio de Nash*

As escolas envolvidas são a Escola Central e a Escola das Artes em que cada uma delas apresenta duas alternativas em relação ao turno disponível, sendo estas designadas de manhã e tarde.

Cada célula da tabela refere dois índices que representam a apetência pela opção de matrícula nessa escola, sendo o primeiro valor relativo à opção pela Escola Central e a segunda referência relativo à opção pela Escola das Artes.

Na aplicação da teoria às opções de cada escola no que se refere à disponibilização do horário, à luz do conceito de equilíbrio de *Nash*, o perfil das escolhas assenta num equilíbrio em que a

escolha especificada nesse perfil será ótima para esse jogador face à escolha dos demais jogadores.

Isto é, as escolhas manhã/manhã por parte de ambas as escolas caracteriza um equilíbrio de Nash, dado que, a Escola das Artes ao optar pela manhã, implica que a escolha ótima por parte da Escola Central será também a opção pela manhã logo, esta escola não desvia da configuração manhã/manhã.

De igual modo se a Escola Central optar por disponibilizar o 10º Ano no turno da manhã a escolha ótima para a Escola das Artes será o de adotar a mesma medida, implicando o não desviar deste perfil manhã/manhã.

Como nenhum dos jogadores, escolas, ganha desviando unilateralmente da configuração manhã/manhã então esta configuração caracteriza um equilíbrio de Nash. Seguindo igual raciocínio pode verificar-se que nenhuma das outras três configurações referidas na tabela caracteriza um equilíbrio desta natureza.

A título de exemplo considere-se a situação (tarde/manhã) isto é, a que a Escola Central opta por disponibilizar ao 10º ano o turno da tarde e a Escola das Artes mantém o turno da manhã. Esta situação não constitui um equilíbrio, na medida em que a este desvio na configuração da Escola Central correspondo-lhe um índice de 3,3 no entanto, se desviar a escolha para manhã, obterá um índice de 3,5 que por ser superior, lhe confere uma situação mais favorável.

O quadro estabelece ainda a concordância com o defendido por Resnik, (1998) em que, num quadro concorrencial o que uma entidade ganha com o desviar da sua situação corresponde ao que a outra irá perder. O raciocínio simétrico também é válido, ou seja se uma instituição desviar a sua estratégia no sentido de perda isso configura um ganho por parte da outra entidade.

Assim sendo, se o objetivo destas escolas passar, não apenas por angariar mais alunos mas dar resposta enquanto solução formativa aos melhores, então para maximizar esta forma de atuação deverá ser equacionada como única escolha racional a adoção pela disponibilização do perfil manhã/manhã.

2.5. Desenho do Problema / investigação

A contínua preocupação da comunidade educativa, concretamente da classe docente desta escola, com o evoluir dos resultados obtidos pelos alunos nos momentos de avaliação externa, foram o mote para o desencadear do presente estudo. A par desta situação, outras vertentes foram surgindo como vetores participantes para o despertar da realidade, como foram a igualdade de oportunidades educativas, a alteração do regime de funcionamento da escola e a alteração da dinâmica concorrencial onde se insere a presente escola.

O quadro seguinte esquematiza o problema na escola, a tomada de decisão quanto à alteração do regime de funcionamento da escola, o contributo dos órgãos da escola e salienta os aspetos mais relevantes que se devem considerar no enquadramento deste estudo.

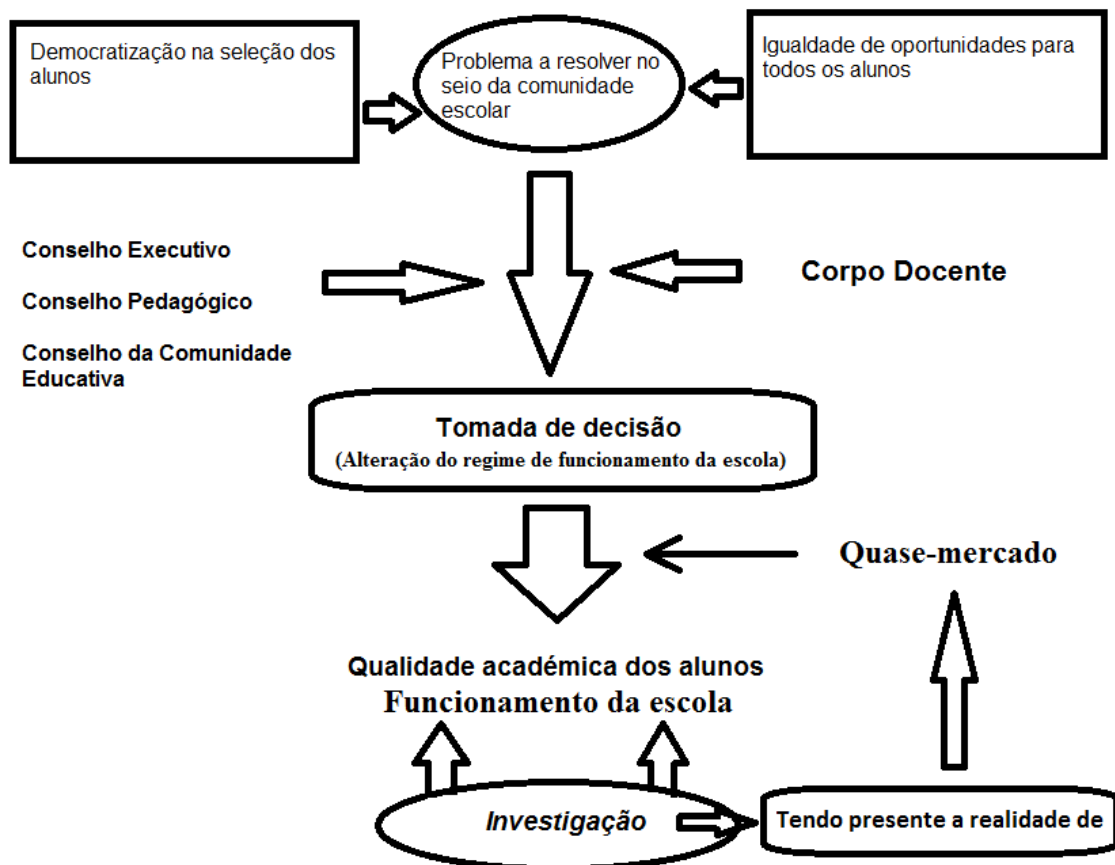


Figura 2- Desenho esquemático do Problema/investigação. Fonte: *Elaboração própria, 2015.*

O presente estudo não visa a problemática do insucesso escolar nem mesmo o contributo dos diversos fatores para esse desfecho, no entanto teremos de reconhecer que o sucesso desta como em qualquer outra escola depende fortemente do conjunto de alunos que por ela optam, para a realização do seu percurso educativo.

É na medida em que foram alterados os pressupostos de funcionamento da escola, concretamente no que se refere à distribuição dos alunos nos turnos escolares, que o propósito da nossa investigação assenta sobre a análise do contexto em que foram tomadas as decisões relativas à alteração do regime de funcionamento da escola. Esta análise tem por base o estudo dos documentos de registo das reuniões ocorridas nos diversos órgãos da escola, como reuniões de grupo disciplinar, reuniões do conselho pedagógico e conselho da comunidade educativa.

Por outro lado consideramos importante dotar o estudo de uma componente mais analítica, sobre a forma como tem evoluído a qualidade académica dos alunos à entrada da escola ao longo dos alunos letivos. Essa componente assenta nas avaliações dos registos biográfico dos alunos no momento da sua matrícula nesta escola.

Nesta abordagem de caráter estatístico considerou-se oportuno incorporar a participação de outra entidade, também ela do domínio escolar, cujo contexto local não pode ser desligado da interação de cada uma destas escolas com o meio social envolvente, bem como a interação entre elas enquanto prestadoras de um serviço público no âmbito da educação.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

3.1- Enquadramento

Este capítulo tem por objetivo apresentar a metodologia de pesquisa que foi considerada por mais conveniente adotar face às características do estudo, tendo em vista por um lado o seu objetivo e por outro lado o enquadramento teórico apresentado anteriormente. Sendo certo que a metodologia constitui uma condição essencial para o sucesso do estudo foi também sobre a pesquisa e recolha de dados que recaíram necessários cuidados de forma a melhor responder às questões objeto deste trabalho e que serão oportunamente descritas.

A forma como é realizada a pesquisa revela-se importante na medida em que os resultados serão tanto melhor aceitáveis quanto melhor for a informação sobre o modo como foi levada a cabo a pesquisa e respetiva recolha de dados. A adoção de um método científico contribui para solidificar o resultado de um estudo, pois “quando um conhecimento é obtido pelo método científico, qualquer pesquisador que repita a investigação nas mesmas circunstâncias, obterá o mesmo resultado, desde que os mesmos cuidados sejam tomados” (Campomar, 1991, p. 95).

Os métodos de pesquisa podem ser classificados em quantitativos ou qualitativos, consoante se vai de um estudo mais experimental para um estudo que se considera de caso.

De acordo com o que defende Bryman (1988), numa análise mais quantitativa a relação entre o pesquisador e o tema é mais distante, isso impõe que este se posicione do lado de fora do assunto, enquanto uma análise mais qualitativa conduz o investigador a um tratamento mais interno da questão, numa atitude de maior proximidade com o tema, o que leva à exploração e à interpretação dos atores da investigação, (p.94).

Numa análise quantitativa a relação entre a teoria e a pesquisa assume um caráter mais de ser confirmada ou não e onde o alcance dos resultados é apresentada de forma numérica, sendo a natureza dos dados rígida.

A opção por uma análise mais quantitativa ou qualitativa deve estar associada aos objetivos da pesquisa, na medida em que ambas se revelam possuidoras de vantagens e desvantagens.

Na medida em que este estudo pretende analisar uma situação concreta para a qual contribuem vários fatores, onde “um tipo de pesquisa empírica que investiga um fenómeno

contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente evidentes” (Yin, 1994, p. 13), parece-nos que a adoção de um estudo caso, revela-se o mais adequado para a abordagem em questão.

A corroborar esta posição encontra-se Lüdke e André (1986), pois segundo o seu parecer a adoção por uma metodologia do estudo caso, enquanto estratégia de pesquisa possibilita o aprofundamento do estudo de um caso simples e específico ou complexo e abstrato, contudo deve estar sempre bem delimitado. Embora possa ser semelhante a outro no seu objetivo e metodologia, este processo de investigação apresenta-se sempre distinto, com interesse próprio e portanto único e particular, apresentando por isso um elevado potencial na educação.

A introdução de um carater quantitativo no processo de pesquisa, nomeadamente na área dos estudos educacionais considera-se que desde os anos 70 constituiu uma realidade mais usada, seguindo os fundamentos da teoria mais positivista que se traduz em utilizar “de forma sistemática processos de medida, métodos experimentais, ou quase-experimentais, análise estatística de dados e modelos para testar hipóteses, identificar relações causais e funcionais e para descrever situações educacionais de forma rigorosa (Fernandes, 1991, p.1).

Esta visão aqui trazida pelo autor também justifica a adoção de uma conduta mais positivista neste trabalho de investigação, no que diz respeito à forma de estudar e medir a influência da tomada de decisão sobre a organização.

A legitimação para limitação de uma linha puramente positivista no desenvolvimento do estudo é-nos dada pelos pensamentos de Vilas Boas, Sette e Abreu (2004, p. 7), referindo-se a Anderson (1983), onde destacam que "uma visão positivista dominante é colocada como barreira [...] à aceitação de teorias alternativas de estudo". Pelo que, se entendeu por oportuno contar com o contributo das duas vertentes neste estudo, por um lado uma análise de carácter mais descritivo e documental e por outro, o tratamento estatístico com recurso às ferramentas que possibilitam o apuramento de relações quantitativas.

Do ponto de vista metodológico importa sublinhar que o estudo versa dois momentos distintos, por um lado é desenvolvida uma análise do conteúdo de um conjunto de documentos que validam a tomada de decisão e, num segundo momento, é realizada uma

análise de caráter estatístico, suportada pela aplicação dos testes estatísticos com recurso ao *software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* versão 21.0 para *Windows*.

O conjunto de variáveis que foi tido em conta no estudo quantitativo, bem como a correlação entre elas, é determinado pelos parâmetros estatísticos definidos e disponibilizados pelo *software* utilizado. Estes são descritos em cada etapa do estudo, tendo-se considerado que desta forma se contribuiria para o melhor esclarecimento na sua adoção e por consequência da análise dos resultados que se devem daí inferir. Deste modo a análise dos resultados obtidos acompanha cada uma das tabelas que resultam da aplicação dos testes estatísticos.

3.2. Adoção do estudo caso como metodologia da investigação

Tendo em consideração a particularidade dos objetivos gerais e específicos, entendemos que o estudo deve seguir uma metodologia de estudo de caso, não apenas porque permite uma exploração dos fenómenos da tomada de decisão à luz dos contextos em que esta ocorre e ainda considera as relações e inter-relações com os vários atores no processo. Para melhor evidenciar a realidade das implicações da tomada de decisão adotou-se uma análise mais quantitativa de forma a suportado mais solidamente as conclusões obtidas. Esta estratégia seguindo indicações defendidas por vários autores como Reichard e Cook (1966) onde afirmam que um investigador não é obrigado a optar pelo emprego exclusivo de métodos quantitativos ou qualitativos e se a investigação o exigir poderá combinar a sua utilização (Carmo e Ferreira, 2008, p.201).

3.3- Os Contextos

Este tópico do trabalho é dedicado à apresentação dos vários contextos que caracterizam a situação em concreto, particularmente das escolas em estudo tendo em conta o seu enquadramento na rede educativa local.

3.3.1- Legislativo

Para início deste enquadramento será importante considerar o que em termos de legislação regional existe. Neste sentido, importa considerar o Decreto Legislativo Regional n.º4/2000/M como sendo o documento que define o modelo de Administração Regional da

Educação, designadamente o regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos de educação e de ensino públicos da Região Autónoma da Madeira que, logo no primeiro capítulo do preâmbulo refere dois pontos importantes para o enquadramento legislativo deste estudo.

O primeiro, no que diz respeito ao reforço da autonomia das escolas, refere que este

“deve ser entendido como a capacidade para tomar decisões nos domínios estratégico, pedagógico, administrativo, financeiro e organizacional, no quadro do projeto educativo e em função das competências e dos meios que lhe estão atribuídos, visando proporcionar aos alunos experiências e aprendizagens relevantes.”

O que desde logo abre portas a um largo espetro na possibilidade da tomada de decisão.

Por outro lado e em segundo ponto, refere ainda o diploma que:

“A autonomia deve constituir um investimento na comunidade educativa e na qualidade do ensino e concretizar-se através de um processo gradual que estimule o aperfeiçoamento das experiências e da aprendizagem quotidiana, em termos que favoreçam o papel de destaque da escola, da estabilidade do seu corpo docente e uma crescente adequação entre o exercício de funções, o perfil e a experiência dos seus responsáveis não descurando, todavia, a importância que a autonomia financeira perspetiva num sistema organizacional de administração e gestão descentralizado como o que se pretende implementar.”

Onde a expressão “*crescente adequação*”, presente no corpo do texto do documento, refere-se também à forma como a escola se deve organizar e adaptar com o objetivo de melhor cumprir a função a que se destina. Desta forma, permite abrir espaço para o presente estudo, desde logo contribuindo para a análise da situação particular sobre a alteração do regime de funcionamento das escolas.

Esta alteração do regime de funcionamento da escola rompe com a prática das últimas décadas história desta instituição.

Note-se que o Decreto Legislativo Regional n.º 21/2006/M que vem alterar o nº4/2000/M, apenas introduz alterações relevantes em matéria que se relaciona com a forma como são eleitos os órgãos executivos e de administração e gestão das escolas.

A reflexão sobre a autonomia das escolas já tem muitos anos, de qualquer forma fica bem sistematizada na opinião de António Nóvoa (1995, p. 20) para quem a escola deve ser:

“... encarada como uma instituição dotada de autonomia relativa, como território intermédio de decisão do domínio educativo, que não se limita a reproduzir as normas e os valores do macro sistema, mas que não pode ser exclusivamente investida como um micro universo dependente dos atores sociais em presença”

3.3.2- No Ensino Secundário

A transição para o ensino secundário é de tal modo complexa para os jovens alunos recém-chegados que se impõe às instituições educativas uma permanente vigilância às circunstâncias sócio e culturais dos alunos de forma a minimizar este impacto que sendo necessário há que reconhecê-lo, por vezes difícil para os estudantes. Neste sentido, esta transição é encarada pela grande maioria dos jovens estudantes como uma nova etapa na sua vida académica e encerra uma série de desafios nos seus múltiplos níveis, quer sejam sociais, culturais e até mesmo económicos.

Se por um lado este novo espaço institucional impõe normas próprias, que acarretam competências cujos níveis de organização individual se caracterizam por ser mais elevados e consequentemente conduz ao desenvolvimento de processos de autonomia inovadores face à faixa etária, por outro lado, a forma como as escolas se adaptam aos ciclos da adolescência poderá contribuir para potenciar favoravelmente o desempenho dos jovens enquanto alunos.

A contextualização do estudo impõe esclarecer que no município onde se encontra a Escola Central estão presentes outras cinco escolas, sendo que, destas, uma pertence ao ensino particular.

Das quatro escolas públicas duas delas, para além do ensino secundário, também contemplam os segundo e terceiro ciclos do ensino básico e onde o número de alunos no ensino secundário é marginal face aos alunos matriculados na Escola Central e na Escola das Artes. Estas sim, pela sua localização e oferta educativa, devem-se considerar constituir um regime de concorrência educativa, sobretudo se atendemos que ambas partilham a mesma área de recrutamento de alunos.

Sendo certo que o número de alunos da Escola Central é substancialmente superior às restantes, o que nos move neste estudo não é o de equacionar a forma como o número de alunos tem variado ao longo dos anos mas antes e compreender os efeitos do modo como tem variado o nível académico dos alunos à entrada nestas escolas ao longo do tempo e de que forma pode essa situação ter reflexos nos seus resultados finais.

Tomemos a disciplina de Matemática como referência. De acordo com o próprio Ministério da Educação, através do seu documento relativo à definição do currículo nacional do ensino básico em particular, no capítulo relativo às competências essenciais nesta disciplina é dada grande visibilidade ao raciocínio matemático, distinguindo-se as ideias e métodos da Matemática dos utilizados pelas outras ciências:

“...a Matemática distingue-se de todas as outras ciências, em especial no modo como encara a generalização e a demonstração e como combina o trabalho experimental com os raciocínios indutivo e dedutivo, oferecendo um contributo único como meio de pensar, de aceder ao conhecimento e de comunicar.” (CNEB, 2001, p. 59)

Enquanto membro participante nesta comunidade, pertencente ao grupo do pessoal docente desta escola, verifico com particular preocupação que a evolução dos resultados dos alunos na disciplina de Matemática A na sua avaliação externa tem revelado um contínuo decréscimo ao longo do tempo. Este facto reveste-se de particular importância se se considerar que cerca de metade dos alunos nesta escola estão matriculados no curso de ciências e tecnologias.

A tendência relativa dos resultados do exame nacional à disciplina de Matemática A do décimo segundo ano na Escola Central, cujo gráfico 1 se apresenta de seguida, torna claro a evolução decrescente na classificação desta disciplina ao longo dos últimos 6 anos. Esta evidência em relação às classificações do secundário, acompanhada por uma não redução das classificações ao nível do 3º ciclo na mesma disciplina, leva-nos a defender a tese de que os alunos que se estão a matricular nos anos mais recentes nesta escola poderão não ser de nível académico semelhante aos que em anteriores anos o faziam.

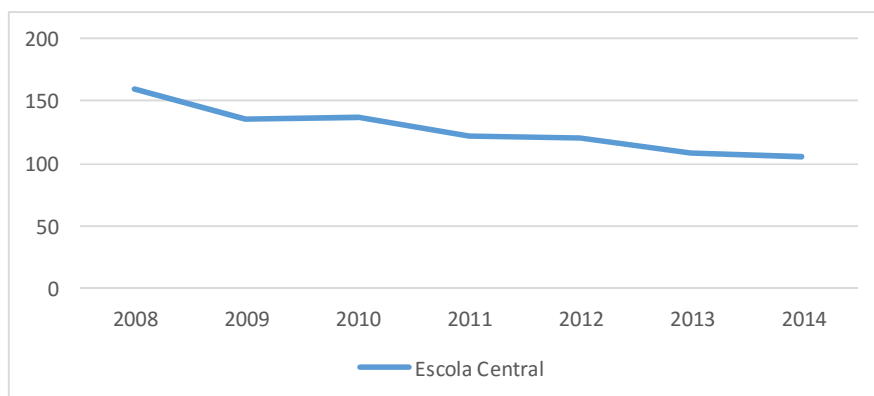


Gráfico 1: Média da disciplina de Matemática no período 2008/2014. Fonte: Elaboração própria, 2015.

Certamente que variados fatores poderão estar na base desta evidência. Este estudo pretende avaliar em que medida este resultado poderá estar relacionado com a tomada de decisão em 2006, no que se refere à imposição na distribuição dos turnos como resposta à maior democratização na forma como todos os alunos são considerados nesta escola.

3.3.3- No fim do Ensino Básico

Num contexto onde o número de alunos que realiza as provas de final do 3º ciclo evidencia um ligeiro decréscimo, de acordo com os dados disponibilizados pelo Júri Nacional de Exames, sobretudo de 2008 para 2009 poderemos considerar que nos últimos 4 anos se tem mantido estável, como se traduz no gráfico que se segue.

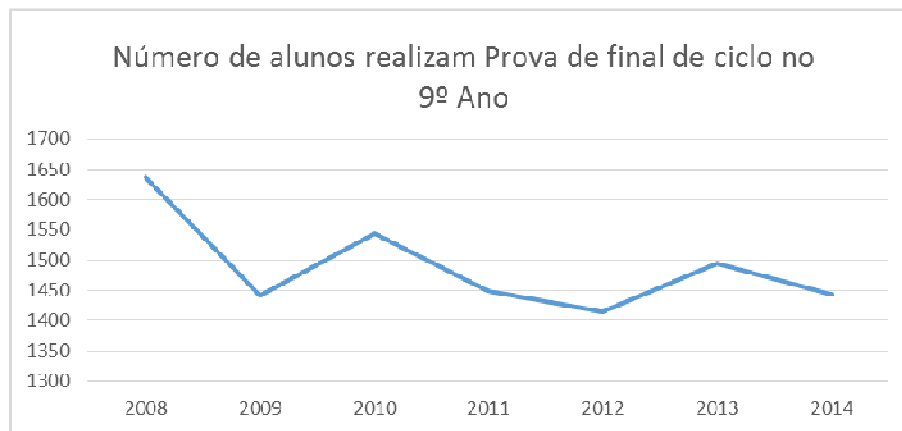


Gráfico 2: Número de alunos que realizam provas de final de ciclo no período 2008 / 2014. Fonte: *Elaboração própria, 2015.*

Por outro lado, mais relevante do que o quadro já traçado anteriormente, será o de verificar que os resultados obtidos pelos alunos nas respetivas provas nacionais nas disciplinas de Português e Matemática do 3º ciclo traduzem uma situação de equilíbrio flutuante com os valores da média a variarem entre os 40 e os 60 pontos, quer numa disciplina quer na outra disciplina.

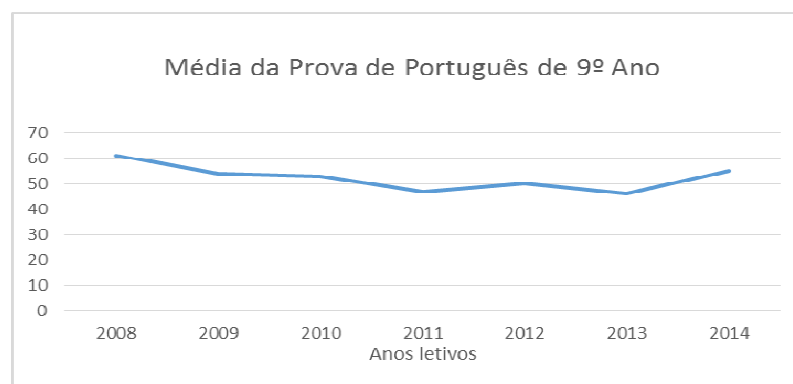


Gráfico 3: Média da prova de Português de final do terceiro ciclo entre 2008 / 2014. Fonte: *Elaboração própria, 2015.*

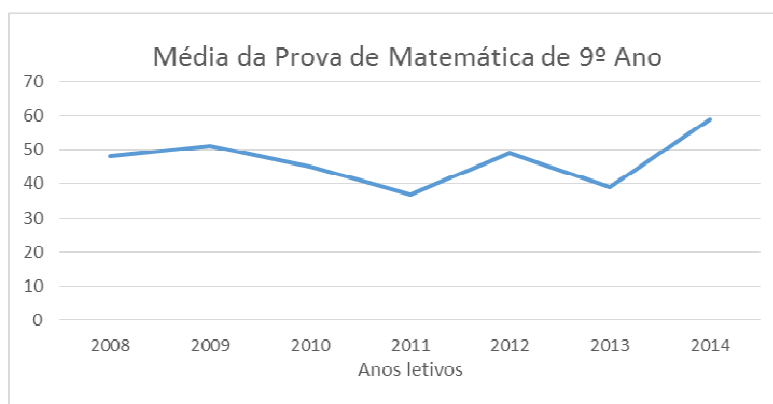


Gráfico 4: Média da prova de Matemática de final do terceiro no período 2008 / 2014. Fonte: *Elaboração própria, 2015.*

Em suma pode considerar-se, da observação e análise dos gráficos 3 e 4 que o facto de as classificações serem de nível constante, particularmente se tomarmos a disciplina de Matemática nos últimos 6 anos, por associação com o gráfico 1, pode inferir-se que a qualidade académica dos alunos matriculados na Escola Central poderá ser menor. Este contributo associado ao facto de existir um ambiente de livre concorrência escolar justificam o objetivo central desta investigação.

Se por um lado o número de alunos à saída no final do terceiro ciclo do ensino básico mantém-se estável, por outro lado os resultados das provas finais de ciclo realizadas no final do 9º Ano, apontam para valores que não revelam uma variação expressiva. Fica assim aberta a possibilidade de procurar a explicação para a tendência decrescente ao nível dos resultados como é o exemplo o da disciplina de Matemática A no final do ensino secundário, ao longo dos últimos 5 anos.

Não é apenas na esfera da escola privada que se faz sentir a pressão pela conquista dos melhores resultados é também porque “uma escola não é igual a outra escola” (Almeida e Vieira, 2006, p.131), neste sentido é que se torna relevante considerar a organização escolar como um sistema em constante mudança, Hoppen (1992), que deve estar ao serviço dos objetivos da escola no seu todo e dos alunos em particular.

3.3.4- Escola em estudo – Escola Central

3.3.4.1. Caraterização geral

A escola secundária em estudo situa-se na capital da Região Autónoma da Madeira numa zona que lhe confere uma centralidade social, cuja envolvência é toda ela muito caraterizada pela atividade comercial, na prestação de serviços e atividades e onde a atividade económica é muito intensa.

Esta escola foi criada pelo Dec. Lei de 17 de novembro de 1836 e teve o seu início com apenas 43 alunos divididos por três turmas. Desde então o número de alunos não parou de crescer. Contou com o contributo da revolução de 1974 para o significativo aumento do número de alunos atingindo-se a média de 3000 alunos, divididos por três turnos. Este número não parou de crescer atingindo-se na década de 80, os 5015 alunos, distribuídos pelos mesmos três turnos letivos.

Embora os alunos sejam provenientes de toda a Região Autónoma da Madeira, são os jovens do Município a que pertence a escola e dos Municípios contíguos, aqueles que maior propensão apresentam para frequentar o ensino secundário nesta escola. O nível socioeconómico dos alunos é considerado diversificado, contudo é importante referir que o facto de esta escola estar no centro da capital regional é de esperar que na sua maioria, os alunos sejam afetos a uma realidade socioeconómica de nível médio superior.

De acordo com o Projeto Educativo da Escola (2014, p.5) esta:

“mantém-se fiel à sua vocação de preparação dos alunos para o ingresso no ensino superior, oferecendo-lhes um conjunto variado de cursos científicos-humanísticos. Contudo, querendo ser também uma escola inclusiva e estando consciente de que muitos alunos terminam o seu percurso escolar no final do ensino secundário, pretende também oferecer um conjunto de cursos profissionais que lhes garantam uma certificação escolar e profissional, com vista ao ingresso na vida ativa. Ao mesmo tempo, aos alunos que revelem dificuldades de aprendizagem e, consequentemente de aproveitamento é-lhes permitido a mudança para cursos de educação e formação do tipo 5 e tipo 6 para poderem concluir o ensino secundário.”

As atividades de complemento curricular nesta escola representam um papel importante na dinâmica da mesma, pois quer no seu número quer na sua diversidade permitem dar resposta à multiplicidade de alunos, professores e funcionários que a frequentam. Deste modo, podem ser contabilizados 15 (quinze) projetos e 10 (dez) clubes, dos quais se destacam relativamente aos projetos os seguintes: Português.com; Espaço Anjos; Escola Saudável; Curso de Inglês; Curso de Alemão; RS4E – *Road Show for Entrepreneurship*; Eco Escolas; Prevenção da Saúde; Laboratório de Guitarra.

Quanto aos clubes existentes na escola, destacam-se: O Clube de Ciências “Amigos do Ambiente”; Clube de Dança; Clube de Música; Grupo de Teatro “O Moniz”; Clube “O Território – A Nossa Casa”; Clube Europeu; Ginástica Rítmica; Clube Escola “O Lyceu”.

Esta escola mantendo-se fiel à sua história continua a fazer o seu percurso no sentido de preparar da melhor forma os seus alunos para ingressarem no ensino superior. Neste sentido apresenta como lema “Tradição e Inovação”. A comunidade docente manifesta-se cada vez mais sensível ao facto de um conjunto de alunos, cessarem a sua vida académica no final do ensino secundário e para esses jovens disponibiliza um conjunto de cursos profissionais que por um lado lhes confere uma certificação profissional e por outro lhes permite ingressar na vida ativa.

Ainda em relação aos alunos que manifestem grandes dificuldades em concluir o secundário é-lhes facultado o ingresso nos cursos de educação e formação. Desta forma, pretende a escola apresentar um conjunto de alternativas que lhe permita garantir o sucesso a todos os alunos que por ela optem.

De acordo com o suporte legislativo em vigor e as estratégias governamentais, esta escola apresenta uma oferta formativa de acordo com a tabela seguinte.

CIENTÍFICO – HUMANÍSTICOS 10º; 11º; 12º	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências e Tecnologias • Artes Visuais • Ciências Socioeconómicas • Línguas e Humanidades
EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE JOVENS Tipo 5	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico de Secretariado • Técnico de Gestão do Ambiente
CURSOS PROFISSIONAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico de Apoio à Gestão Desportiva • Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos • Técnico de Multimédia • Técnico de Serviços Jurídicos • Técnico de Turismo • Técnico de Gestão do Ambiente • Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos

Tabela 2: Cursos a funcionar na escola Central para no quadriénio 2014-2018.

A tabela que se segue pretende mostrar a distribuição da população estudantil em função dos anos 10º, 11º e 12º, bem como traduz o número dos alunos aprovados, reprovados e transferidos ao longo do ano letivo 2013/14.

Ano	Curso	Inscritos	Aprovados	Reprovados	Transferências
10º	Ciências e Tecnologias	372	320	42	10
	Artes Visuais	15	14	1	0
	C. Socioeconómicas	79	70	4	5
	Línguas e Humanidades	182	154	22	6
	Total	648	558	69	21
11º	Ciências e Tecnologias	356	315	34	7
	Artes Visuais	21	18	3	0
	C. Socioeconómicas	70	62	8	0
	Línguas e Humanidades	157	140	14	3
	Total	604	535	59	10
12º	Ciências e Tecnologias	435	329	100	6
	C. Tec. Informática	36	18	18	0

C. Tec. Desporto	33	20	13	0
C. Artes Visuais	26	17	9	0
C. Socioeconómicas	78	46	31	1
Tec. Ord. Território e Ambiente	12	9	3	0
Línguas e Humanidades	153	125	28	0
Total	773	564	202	7

Tabela 3: Distribuição dos alunos em função dos anos e dos cursos na escola Central. Fonte: Projeto Educativo, 2014.

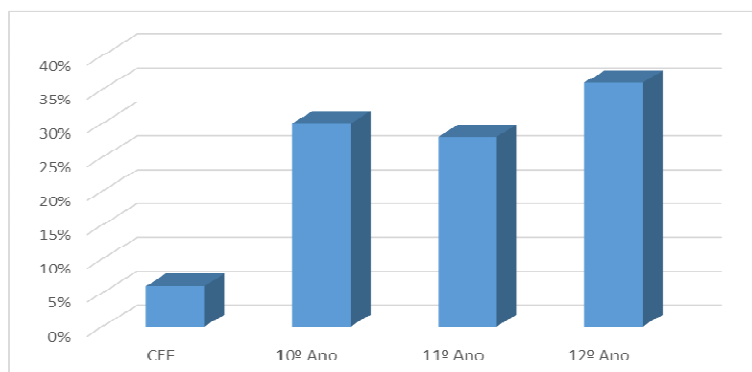


Gráfico 5: Distribuição dos alunos por ano na escola Central. Fonte: Elaboração própria, 2015.

3.3.4.2. Pessoal docente

De acordo com o projeto educativo da escola o seu quadro docente é constituído por 242 professores que se distribuem pelos vários grupos disciplinares, como indica o quadro que se segue.

Grupo Disciplinar	Contrato		Género		Habilitações			Idades				
	Tempo Indet.	Termo resolut.	M	F	Dout.	Mes	Licen.	18-29	30-39	40-49	50-59	60-65
Português / Latim	30		2	28		9	21	1	11	16	2	
Português Francês	7		2	5			7		4	3		
Inglês Alemão	24	1	4	21			25	4	8	12	1	
História	11		1	10		5	6	1	3	6	1	
Filosofia	23		7	16	2	6	16	2	7	13	1	
Geografia	9	1	4	6		1	9	3	1	6		
Economia / Contabilidade	12		4	8			12		5	6	1	
Matemática	30		11	19	1	8	21	5	12	11	2	
Física Química e	24		10	14	1	2	21	5	15	3	1	
Biologia Geologia e	23		3	20		4	19		8	14	1	
Informática	9		8	1		1	8	3	4	2		
Artes visuais	7		3	4		1	6	2	2	3		
Educação Física	29		17	12	1	11	17	2	16	11		
Educação Especial	1		0	1			1	1				
Totais	240	2	77	165	4	48	190	0	29	96	107	10

Tabela 4: Pessoal docente por grupo disciplinar. Fonte: Projeto Educativo, 2014.

Da análise do quadro é possível verificar que as disciplinas que compõem o Departamento das Matemáticas e das Ciências Naturais a par dos grupos disciplinares de Português e Educação Física constituem os grupos onde estão agregados cerca de 56% dos professores da escola.

Para caracterizar o quadro docente desta escola, no que diz respeito à forma de ligação estabelecida entre os professores e a escola, em função dos grupos disciplinares apresentamos a tabela da página seguinte.

Grupos disciplinares	Docentes com contrato por tempo indeterminado que pertencem aos quadros	
	da escola	de zona pedagógica
Português / Latim	23	3
Português / Francês	5	3
Inglês / Alemão	18	3
História	7	3
Filosofia	19	6
Geografia	8	1
Economia / Contabilidade	9	3
Matemática	25	4
Física e Química	23	1
Biologia e Geologia	20	
Informática	11	
Artes visuais	4	
Educação Física	24	9
Educação Especial		1

Tabela 5: Docentes do quadro da escola e do quadro de zona pedagógica. Fonte: Projeto Educativo, 2014.

A tabela 3 e o gráfico 5 permitem mostrar com evidência dois aspetos relevantes a considerar. Por um lado a importância desta escola enquanto solução académica para um número

significativo de alunos que a procuram como resposta à sua formação, na área curricular pertencente ao Curso de Ciências e Tecnologias. A percentagem de alunos matriculados no décimo ano é de 57,4% do total de alunos matriculas no décimo ano. Por outro lado, também é de reconhecer, pela tabela 5, que o corpo docente da escola pode considerar-se estável, característica que se tem mantido ao longo da última década.

Quanto aos trabalhadores não docentes, estes dividem-se pelas áreas que a tabela seguinte traduz.

Carreira	Categorias	Número
Técnica Superior	Psicóloga	1
	Apoio Técnico	1
	Apoio à Biblioteca	1
Assistentes Técnicos	Área Administrativa	28
	Área de Laboratórios	2
	Área de Audiovisuais	1
	Área de Biblioteca e Documentação	2
Carreiras Subsistentes	Chefe dos Serviços de Administração Escolar	1
	Técnicos Profissionais de Informática	2
	Encarregada de Pessoal Auxiliar	1
Assistentes Operacionais	Pedreiro	1
	Carpinteiro	1
	Técnico de Manutenção	1
	Assistentes na ação educativa	41

Tabela 6: Trabalhadores não docentes, por áreas de atividade. Fonte: Projeto Educativo, 2014.

3.3.4.3. Recursos Físicos

A escola é composta por dois edifícios, sendo um o edifício principal e outro designado de anexo. No edifício principal existem quarenta e sete salas de aula e no edifício anexo vinte e três. Entre elas destacam-se seis laboratórios de informática, três laboratórios de biologia e três laboratórios de física e química. A escola possui também um pavilhão ginnodesportivo, uma piscina, um ginásio, um campo de futebol e um espaço para a realização de outras atividades no âmbito da disciplina de educação física.

Dos seus recursos materiais destacam-se ainda o espaço onde funciona os serviços administrativos, os gabinetes do conselho executivo, uma sala de trabalhos para os professores, salas de receção para os encarregados de educação, duas salas de professores, vários gabinetes para reuniões dos diferentes grupos disciplinares, uma sala de reuniões, uma sala de conferências, dois auditórios, uma biblioteca, um gabinete de audiovisuais, dois bares, uma cantina e uma cozinha.

3.3.5. Da realidade histórica ao quase-mercado vigente

Tratando-se de um trabalho no âmbito da tomada de decisão importa também contextualizar as dinâmicas em torno das opções das famílias em relação à escolha da escola. Num quadro onde existem pelo menos duas instituições escolares que se regem pela dinâmica de quase mercado, esta situação configura um significado especial ao âmbito deste trabalho.

A realidade histórica traduz-se por um quadro radicalmente diferente do atual. Ou seja o percurso da Escola Central sempre se caracterizou por um forte vetor de continuidade académica através da continuidade dos estudos e pelo ingresso dos seus alunos no ensino superior. Por outro lado, a Escola das Artes apresenta um percurso ligado às escolas industriais e, portanto com uma oferta educativa marcadamente profissionalizante.

Este diferente percurso histórico traduziu-se por um quadro educativo não concorrencial entre as instituições, justificando junto da comunidade social envolvente a perceção desta diferente realidade. Esta realidade deixou marcas na sociedade ao longo dos tempos, que fundamentalmente se prendem com os níveis de excelência por parte dos alunos da Escola

Central, revelador de um ensino mais académico em detrimento de um ensino de cariz mais profissionalizante da Escola das Artes.

Com o uniformizar das políticas educativas iniciadas no pós 25 de Abril no nosso País, particularmente com a extinção das escolas industriais e cujo resultado dessa uniformidade educativa se revela bem nos projetos educativos de ambas as escolas. Podemos concluir que a realidade de outrora, não concorrencial foi sendo transformada e acelerada até à situação atual. Como resultado destas transformações a Escola das Artes, até à data considerada escola industrial.

Conduzindo à realidade atual, onde se considera que ambas as escolas ministram o mesmo tipo de ensino e cuja caracterização concorrencial configura uma situação de um quase mercado entre as instituições.

Desta realidade resulta não apenas a prossecução de cada escola na obtenção dos melhores resultados académicos do seu corpo discente, como também se faz sentir na forma como se pretende angariar os novos alunos, sabendo-se como uma realidade condiciona a outra.

3.4- Recurso à Escola das Artes como medida do efeito da decisão na Escola Central

Em consequência da decisão tomada na Escola Central de alteração do seu regime de funcionamento da componente horária e, tendo por base a contextualização descrita nos documentos analisados nos vários setores no interior da organização escolar, propomos realizar o estudo tendo em conta as diversas realidades resultantes, como forma de medir o efeito desta decisão sobre a escola.

A medida do efeito da decisão traduz-se em aprofundar o estudo ao longo de 12 anos, desde 2003 a 2014, sobre a qualidade académica dos alunos que ao longo deste período optaram por uma ou por outra escola para realizar os seus estudos do secundário.

Na medida em que esta Escola Central convive com a circunstância de ter a escassos 200 metros a Escola das Artes que sendo igualmente pública e ministrando o ensino secundário, ajuda a configurar as propriedades de um regime de quase-concorrência na medida em que disputam os alunos do concelho onde estão inseridas bem como os alunos dos concelhos contíguos.

Para que esta análise se concretize de forma objetiva continuaremos a designar a escola tomadora da decisão, concretamente aquela sobre a qual se efetua o estudo de Escola Central. Representando a Escola das Artes a realidade auxiliar que nos possibilitará medir alguns dos efeitos da decisão.

O recurso à Escola das Artes vai auxiliar na quantificação de alguns parâmetros, os quais serão objeto de discussão e análise. Na medida em que o foco deste estudo não passa pelo aprofundamento da realidade educativa desta escola, a sua caracterização, desenvolvida no ponto seguinte do trabalho apenas se contextualiza os aspetos que se consideraram mais relevantes para o desenvolvimento do estudo.

3.5. Caracterização da Escola das Artes

Esta Escola nasceu com o propósito de prestar à comunidade um serviço de formação e educação nas áreas das Artes e das Tecnologias. Tradição que lhe tem conferido características próprias, que se manifestam nos múltiplos e variados projetos e atividades que caracterizam o quotidiano educativo desta instituição.

Desde a sua fundação, esta escola tem desempenhado um papel de primordial importância na sociedade desta região, acompanhando o crescimento físico da cidade, constituindo um vínculo com a comunidade onde está inserida, marcado pela forma como soube acompanhar a evolução social e tecnológica, disponibilizando aos alunos que a frequentaram e frequentam, a aquisição de valores humanos, culturais e competências para progressão dos estudos no ensino superior e ou ingresso no mercado de trabalho.

Na sequência do seu percurso histórico esta escola mantém a tradição do ensino no domínio das artes e dos cursos tecnológicos, disponibilizando também todos os cursos científico-humanísticos, alguns cursos de educação e formação, cursos de educação e formação de adultos e cursos profissionais.

Nesta escola a unificação dos ensinos técnico-profissional e liceal ocorreu em 1976, com as alterações que se seguiram à Revolução de Abril no País, com o Decreto-lei n.º 80/78 que transforma as escolas industriais e os liceus numa tipologia única de Escolas Secundárias.

O funcionamento da escola assenta da disponibilização de dois turnos, manhã e tarde em regime diurno e ainda no regime noturno para os cursos de caráter mais profissionalizante. Esta escola conta com dois milhares de alunos distribuídos pelos diversos cursos, oriundos do concelho de implantação da escola, assim como dos dois concelhos contíguos deste.

O corpo docente é constituído por duas centenas e meia de professores cuja faixa etária apresenta uma média de 46 anos. Em relação ao vínculo com a escola, 84% tem contrato de longa duração e cerca de 65% dos professores lecionam há mais de 15 anos sendo que, 5% do total têm menos de 5 anos de serviço.

O grande objetivo da escola das artes é, de acordo com o seu projeto educativo o de proporcionar aos seus alunos o sucesso educativo num espaço globalizante de saberes. São vetores importantes as dimensões científica, humana, inovadora, cultural, num espaço que se caracteriza de criativo, liberdade e tolerância.

3.6. Recolha dos dados

O tratamento quantitativo da pesquisa requereu o levantamento de dados escolares dos alunos, concretamente os dados relativos ao desempenho destes ao nível do terceiro ano do terceiro ciclo do ensino básico.

Para tal, procedeu-se à técnica da pesquisa documental, através da qual foram recolhidos dados dos processos individuais dos alunos, especificamente:

- ❖ As avaliações nas disciplinas de Matemática e Português;
- ❖ O número de níveis 5 (cinco), 4 (quatro), 3 (três) e 2 (dois) obtido por cada aluno;
- ❖ A escola básica de onde eram provenientes os alunos;
- ❖ O género;
- ❖ O ano letivo da matrícula no 10º ano.

Como estava em causa a consulta de documentação na qual seriam recolhidas informações relativas a dados biográficos dos alunos, quer os que atualmente se encontram matriculados mas também dos alunos cuja passagem pelas escolas já ocorreu desde 2003, foi solicitado aos Conselhos Executivos autorização para a recolha dos dados em causa.

Salvaguardadas as necessárias garantias de confidencialidade sobre os envolvidos, foi concedido autorização, conforme documento referenciado nos anexos deste trabalho, sublinhando-se a expectativa de que o resultado do estudo possa ser tomado em consideração em futuras tomadas de decisão na escola.

A recolha dos dados por consulta documental foi realizada em duas fases. Numa primeira foi feito o levantamento dos documentos oficiais, nomeadamente as fichas extraídas do programa informático de gere os exames nacionais do ensino básico e entregues na escola por parte dos alunos por ocasião do ato de matrícula no 10º ano.

Nesta primeira fase foi possível recolher dados de três anos relativos aos alunos atualmente matriculados na Escola Central e foi operada pelo próprio investigador ao longo de duas semanas na secretaria da escola durante o período laboral.

Na segunda fase, com o objetivo de recolher os mesmos dados, quer dos alunos anteriormente matriculados na Escola Central, como também os dados da Escola das Artes, relativos aos alunos matriculados no mesmo período, foi feita pesquisa pelos dados disponibilizados pelo Júri Nacional de Exames. A recolha dos dados nesta fase foi realizada com recurso a material informático e decorreu ao longo de três semanas, após o pedido de autorização ao conselho executiva da Escola das Artes e solicitação das listas de alunos matriculados nesta escola desde 2003, conforme documento em anexo.

Nas duas fases da recolha de dados foram garantidas a credibilidade dos documentos e das informações recolhidas e a sua adequação aos objetivos e às exigências do trabalho de investigação.

Nesta pesquisa, a autenticidade dos documentos esteve sempre assegurada, por se tratar de documentos oficiais e por ter sido o próprio investigador a consultá-los. Neste sentido importa realçar que “o investigador em ciências sociais recolhe documentos por duas razões completamente diferentes. Ou tenciona estudá-los por si próprios (...) ou espera encontrar neles informações úteis para estudar outro objeto” (Quivy e Campenhoudt, 1995, p. 220).

Sabendo-se que a Escola Central recebe anualmente por ocasião das matrículas um número de alunos que está compreendido entre as seis e as sete centenas houve necessidade de proceder à recolha de dados de acordo com um princípio válido.

Para que se represente o universo sem que exista perda substancial de informação “uma amostra que integre 10% do total da população considerada é julgado como a dimensão mínima a obter” (Carmo e Ferreira, 2008, p.214).

O total dos alunos que constituíram a nossa amostra foi de 1761, que se considera uma amostra aleatória, na medida em que, foram sorteados os alunos de entre cada turma que constituía o nosso universo em cada escola. O critério do sorteio considerado foi o de ser o primeiro aluno em cada turma e os alunos cujo número constituía ser o múltiplo de 5. Face ao carácter aleatório da amostra deve considerar-se a não existência de qualquer relação entre os elementos que a constituem, como é defendido por Ferreira (2005), para quem o levantamento de informações sistematizadas por amostragem são possuidoras de conter um potencial de reproduzir a realidade estudada. As informações resultantes de medidas calculadas por estimativa constituem-se segundo o autor válidas na representação de características de que se deseja estudar em relação a toda uma população e que devido a múltiplos fatores não seja possível tomar na sua totalidade (Ferreira, 2005, p. 57).

Este processo, como já anteriormente foi referido, traduziu-se na consulta individual dos registos biográficos dos alunos, que numa primeira fase começou por considerar a totalidade do conjunto de alunos matriculados no décimo ano nas duas escolas. No entanto, por uma questão de uniformidade dos critérios na recolha dos dados foi necessário adaptar a recolha de dados às condições logísticas das escolas, sobretudo atendendo à recolha dos dados dos anos letivos anteriores a 2005.

O conjunto total dos alunos está fracionado entre os alunos da Escola Central e os alunos da Escola das Artes, respetivamente 1133 e 628 alunos.

Na recolha destes dados é possível conhecer de que escola são provenientes os alunos matriculados no 10º Ano, com o objetivo de poder estabelecer correlações entre as opções dos alunos e a escola de proveniência. Será possível relacionar com a sua escola de proveniência, particularmente no que diz respeito ao carácter público ou privado das escolas básica, por outro lado, também será possível considerar os alunos quanto à área de residência de onde são oriundos.

Para melhor caracterização da nossa amostra foram também parametrizados o género e a idade dos alunos. No entanto, tendo em conta o objetivo do estudo e o facto da recolha do parâmetro idade para caracterizar o conjunto dos alunos matriculados no 10º ano verifica-se, que na sua quase totalidade as idades estão compreendidas entre os 15 e os 16 anos respetivamente, para os alunos que não apresentam repetência no seu percurso académico e para os que apresentam uma repetência nesse percurso, sendo assim optou-se em relação a este parâmetro, por não fazer a recolha de informação individualizada.

Na recolha dos dados e com vista à elaboração das tabelas de análise, estabeleceu-se como critério para ambas as escolas considerar o conjunto dos alunos matriculados no curso de Ciências e Tecnologia, de forma a minimizar as perturbações nos dados provenientes de outros fatores bem característicos de alunos optantes por outros cursos no ensino secundário.

Na recolha dos dados relativos à avaliação dos alunos e tendo em conta a opção anterior, considerou-se oportuno, para além das avaliações da dezena de disciplinas que compõem o leque do nono ano, particularizar as disciplinas de Português e Matemática, tendo em conta a sua relevância para a generalidade dos cursos, mas particularmente para os cursos de Ciências e Tecnologias, sobre o qual se desenhou a investigação.

Em defesa da importância do domínio da língua, partilhamos o pensamento de Guiraldelo (2006), para quem esta é fundamental em todas as etapas de um profissional ao longo da vida, não apenas para recolher informação, como também para divulgar informações e saberes. Esta visão é bem vinculada pelo autor, na medida em que defende que a aprendizagem de quem lê pouco é menor, quer se trate de alguém dentro ou fora da escola. A importância da língua é assim transversal a todos os cursos.

Já a opção pela recolha de dados relativos à particularidade de disciplina de Matemática é secundada pelo que defende Maurício Pietrocola (2002), que nesta matéria, nos ensina que:

“... a importância da Matemática reside na sua capacidade de descrição sintética, pela exatidão na apresentação dos resultados da investigação e pela possibilidade de comunicação universal sobre algo que se crê existir na própria realidade e pela precisão garantida pela sua estrutura lógico-formal. Estas funções lhe confeririam um papel muito importante no contexto das ciências experimentais, como ferramenta do método científico.” (Maurício Pietrocola, 2002, p.88-108).

Desta forma se justifica a recolha das avaliações individuais nestas duas disciplinas, que por serem consideradas disciplinas estruturantes no futuro de qualquer aluno, são-no sobretudo para os alunos que optam pelo curso de Ciências e Tecnologias.

Em relação ao conjunto das restantes disciplinas, referenciou-se o número de classificações de nível 5 (cinco), nível 4 (quatro), nível 3 (três) e de nível 2 (dois) de cada aluno no momento de efetivar a matrícula no décimo ano em cada escola.

3.7. Recolha dos dados documentais - Conselhos de grupo disciplinar e Pedagógico

O reconhecimento que uma análise dos documentos que sustentam e concretizam as funções nas instituições, promove um conhecimento mais rico em torno do caso em estudo é consubstanciado pelo pensamento de Bogdan e Biklen (1994). A este respeito os autores defendem que a análise qualitativa tem características que se adequam a investigações cuja contextualização é conhecida e bem definida. Os autores sublinham ainda que a compreensão do objeto num estudo é facilitado e melhor enquadrado pelos elementos que rodeiam o problema, sendo que estes elementos deverão ser fonte direta de dados para a investigação.

Em relação a esta fase da pesquisa onde se concretiza o estudo empírico, importa ter presente a perspetiva de Tuckman (2005), para quem o caráter empírico do estudo advém do facto de este ter por base a recolha de dados relevantes e convenientemente recolhidos da realidade vivenciada pelo próprio investigador.

Reconhecendo este valor para a investigação procedeu-se à pesquisa documental nos órgãos da escola, nomeadamente através da consulta das atas dos grupos disciplinares, do conselho pedagógico da escola, bem como dos conselhos dos grupos disciplinares. Da análise destes documentos pretende-se o aprofundamento e sobretudo a contextualização das linhas força que estiveram na base do processo de tomada de decisão.

Importa dar a conhecer a forma como a discussão da matéria resultante da análise dos dados, bem como da aplicação dos testes estatísticos se vai concretizar neste estudo. Tendo em conta a forma como este se desenvolveu, considerou-se que após a apresentação dos dados, aplicação de correlações ou testes estatístico e apresentação dos resultados, se procede à

discussão desses resultados. Assim, nas várias etapas deste processo investigativo será justificada a utilização de cada opção de análise, bem como serão objeto de averiguação dos seus pressupostos a fim de se assegurar a solidez deste processo investigativo.

No que diz respeito à análise dos documentos recolhidos, Bardin (2010), defende esta técnica de pesquisa na medida em que permite obter linhas-força dos comportamentos das instituições, a partir da análise de fontes documentais. Segundo a autora, a forma sistemática de trabalhar as mensagens oriundas de textos ou documentos dos diversos sectores da organização, conferem a esta técnica uma robustez sobre a qual se permite problematizar a questão em estudo.

Nesta medida, a interpretação dos dados contidos em documentos, assim como a sua descrição, são enriquecidos pelo recurso a esta técnica metodológica. Este processo de análise permite a elaboração de quadros e tabelas que, sendo o resultado de uma redução de dados, constitui um quadro de referência dos dados recolhidos pela via documental.

Os documentos que suportam a análise qualitativa foram recolhidos pelo investigador junto do órgão executivo da escola, no início do mês de março e é constituído pelo conjunto de treze atas relativas aos grupos disciplinares. Estas reuniões de grupo disciplinar ocorreram todas no mesmo dia, cinco de julho de dois mil e seis, por razões de metodologia interna da escola, que em reunião de conselho pedagógico assim foi estabelecida. Foram também recolhidas para análise duas atas do conselho pedagógico que medeiam o período entre sete de junho e onze de julho de dois mil e seis.

3.8- Técnicas e procedimentos de análise de dados

A análise quantitativa dos dados tem por base a exploração e o tratamento estatístico dos mesmos, estabelecendo relações entre as variáveis com o objetivo de se estabelecer correlações positivas ou negativas em conformidade com os objetivos da investigação.

Para facilitar a compreensão e a leitura da análise dos dados tratados serão apresentados tabelas e gráficos ao longo da análise dos mesmos.

Todos os *outputs* do *software* estão apresentados em anexo, por ordem de referência do texto, contudo foram incluídos alguns dados na construção das tabelas e gráficos no corpo do texto,

por se considerar reveladores de informação passível de enriquecer o esclarecimento das questões em investigação.

Será importante não perder de vista que as técnicas e procedimentos da análise de dados aplicadas nesta investigação têm como objetivo assegurar a existência ou não de diferenças estatisticamente significativas entre duas realidades distintas, no tempo e no espaço, respetivamente antes e depois de 2006 e para as duas escolas consideradas, Escolas Central e das Artes.

Neste estudo foram consideradas variáveis independentes, variáveis dependentes e foram criadas variáveis auxiliares de agrupamento que nos permitem relacionar grupos de variáveis em função dos anos letivos analisados, como sejam as variáveis básicas, publico/privadas, básica fora do conselho e média das disciplinas.

Como metodologia de análise foi criada uma variável independente temporal designada de pré e pós 2006/7. Esta variável para permitir a comparação da qualidade académica dos alunos face à data da tomada de decisão por parte da Escola Central, em alterar o regime de funcionamento da escola em relação aos horários dos alunos.

A variável independente principal foi a temporal relativa aos anos letivos e associada a esta a variável pré e pós 2006/7.

As variáveis género, nível de português, nível de matemática, número de níveis cinco, quatro, três e dois, escola básica de origem, escola básica pública *versus* privada e escola básica fora do concelho foram consideradas dependentes para a quase totalidade dos testes.

Tendo em conta que as variáveis consideradas são escalares e categóricas e que se terá, como tal, de realizar comparações de frequências entre as amostras optou-se por realizar o estudo de correlações de *Pearson* e de *Spearman*, aplicar o teste *t* se *student* para amostras independentes e proceder ao estudo da regressão linear como comparador de nível de contributo de variáveis dependentes sobre a tomada de decisão.

Dada a natureza dos dados e ao desenho da investigação onde estão em causa o estudo estatístico de variáveis independentes, constituídas por um lado, pelas amostras dos alunos matriculados numa e noutra escola e por outro lado, pelos grupos constituídos por alunos

matriculados nos diferentes anos letivos. Assim, pensamos ser possível estudar a evolução quantitativa da qualificação dos alunos matriculados nas escolas sujeitas ao estudo, em função dos anos letivos, ao longo deste período que decorre de 2003 a 2014, tendo em linha de conta o regime de quase mercado onde estão inseridas as comunidades educativas das escolas envolvidas no estudo.

Mais importante do que quantificar a média dos grupos, a aplicação do estudo será orientada para a evidência da existência ou não, de diferenças estatisticamente significativas, entre as médias dos grupos em causa e sua contextualização.

3.8.1. Pressupostos para aplicação dos testes paramétricos

A adoção pela aplicação dos testes paramétricos cuja robustez é sublinhada por Hill e Hill (2005) em detrimento dos não paramétricos requerem a observação de alguns pressupostos, como sejam de normalidade na distribuição dos dados da amostra, a independência dos grupos ou amostras e a homogeneidade da variância.

De acordo, com Laureano (2011), a observação destes pressupostos valida a adoção por uma análise paramétrica ou, no caso contrário, por um estudo não paramétrico das variáveis envolvidas. Ainda segundo o mesmo autor a adoção do teste de *Kolmogorov-Smirnov*, deve ser considerado para amostras com um número igual ou superior a 30 elementos e o teste *Shapiro-Wilk*, para amostras com um número inferior a 30 elementos revela-se significativo para a validação da normalidade na distribuição dos dados.

Os resultados da aplicação deste teste fazem parte do conteúdo da tabela 10, onde é possível verificar que os níveis de significância para o teste de *Kolmogorov-Smirnov* não se verificam para todas as amostras. Isto é, para que a hipótese nula não seja rejeitada e portanto, seja considerada a não existência de diferenças estatisticamente significativas para a normalidade entre as amostra a tratar, é segundo Hill e Hill (2005), necessário que o nível de significância seja superior a 0,05, casos assinalados na tabela 10.

No entanto, de acordo com este autor, os testes paramétricos não são significativamente alterados por pequenos desvios de normalidade da amostra. Sobre esta matéria defende Laureano (2011), que para amostras superiores a 30 elementos, podem-se considerar de

normalidade aproximadamente normal segundo a aplicação do Teorema do Limite Central para distribuição da média amostral.

Para Leech & Morgan, (2005) sobre esta matéria, considera que se pode assumir a normalidade aproximada de uma amostra, com um número de sujeitos nunca inferiores a 30 elementos, se a sua assimetria estiver compreendida no intervalo de] -1; 1[.

Os valores relativos a estas grandezas estão presentes na tabela 10 e sustentam a adoção por uma análise suportada pela aplicação dos testes paramétricos nas condições acabadas de enumerar.

O quadro de valores relativos à análise do teste de Shapiro-Wilk não está contido na tabela 10, na medida em que, as amostras parcelares são constituídas por um número igual ou superior a 30 elementos, o que de acordo com a literatura, nestas condições este teste não deva ser considerado.

Em relação ao segundo pressuposto a considerar, a independência dos grupos ou amostras, atendendo a que os alunos que constituem as amostras são elementos de cada uma das escolas e constituintes de anos letivos diferentes e, cuja relação entre grupos não se aplica e logo não se assume, considera-se verificado o pressuposto à partida.

O pressuposto relativo à homogeneidade de variância é entendido por vários autores Hair, Anderson, Tatham & Black (2005) como um requisito relevante para a aplicação dos testes paramétricos e cujo objetivo seja o de comparar médias entre grupos de amostras independentes. Neste sentido o teste que se aceita para verificar a significância da homogeneidade de variância é o teste de *Levene*, (Hill & Hill, 2005; Laureano, 2011; Maroco, 2011).

A validação deste teste faz parte da tabela do *output* de resultados do *software SPSS 21.0* por aplicação do teste *t* para amostras independentes que será utilizado no aprofundamento dos pontos objeto da investigação.

3.8.2- Correlações de Pearson e Spearman entre variáveis

Para tal, levamos a cabo o cálculo para a determinação das respetivas correlações de *pearson*. Dado que se tratam de um coeficiente, estes estão compreendidos entre o intervalo de $[-1; 1]$. Aos valores dos índices que correspondem aos limites do intervalo corresponde-lhes uma total correlação entre as variáveis associadas, sendo que o valor nulo está associado a uma ausência de correlação. A correlação será tanto mais acentuada quanto mais próxima das extremidades, -1 ou 1 se situar. (Hill e Hill, 2005).

Por uma questão de coerência face à análise da homogeneidade da variância aplicou-se também o teste para a correção de *Spearman*, de forma a serem garantidas as conclusões relativas as estas correlações, quer por via paramétrica, quer por uma via não paramétrica, pois constituem uma base importante para o desenrolar da pesquisa e, relativamente às quais se devem garantir a máxima solidez na conclusão obtida.

CAPÍTULO IV- APRESENTAÇÃO DOS DADOS E SUA DISCUSSÃO

4.1- A tomada de decisão de alteração de turno, pelos documentos dos conselhos de grupo disciplinar e pedagógico

Da análise dos documentos que traduzem as reflexões ocorridas nos vários órgãos da escola à data dos factos, fica bem retratada a forma sempre delicada como foi encarado o modo como eram seleccionados os alunos que formam as turmas do turno da manhã e das turmas do turno da tarde. Esta questão prende-se com a importância que as famílias atribuem ao turno em que os seus educandos devem ter a componente letiva e, consequentemente nas formas de pressão e influência que exercem nas estruturas organizacionais da escola. De tal modo que é possível perceber a estratificação social no interior da escola como consequência dessa conduta.

Por outro lado, esta questão acaba por se ligar à preocupação demonstrada por parte dos professores na elaboração dos horários das turmas, nomeadamente das disciplinas sujeitas a exame nacional. Considera-se no seio da comunidade docente da escola que a aposta nestas disciplinas por parte de alunos e professores deva ser um ponto essencial, não apenas para eles próprios mas também porque os resultados constituem um critério de medida para o sucesso educativo da escola ao fim de cada ano.

Esta preocupação fica bem patente nas palavras de uma conselheira quando revela que “os horários dos professores devem de ser feitos tendo em conta o bom funcionamento da escola concretamente na preparação dos alunos nas disciplinas sujeitas a exame nacional” (Conselho Pedagógico, 2006, p. 4).

O que parece ser uma questão bem definida, como seja a elaboração dos horários em prol do melhor desempenho dos alunos, acaba por colidir com as múltiplas solicitações por parte do corpo docente, sendo que estas duas realidades muitas vezes se tornam incompatíveis à luz da maior eficiência do sistema.

Como metodologia na implementação para a definição de critérios na elaboração dos horários, fica claro da consulta dos documentos, nomeadamente do Conselho Pedagógico (2006, p.5) a solicitação aos delegados disciplinares, para que junto dos respetivos grupos disciplinares procedam no sentido de os auscultar, em relação à proposta de passar o décimo ano para o turno da tarde, designando-se este processo por “alteração do regime de funcionamento da escola” (Conselho Pedagógico, 2006, p.6).

Para concretizar e sistematizar a reflexão junto dos docentes o conselho executivo da escola propõe, o estudo de três cenários, sendo cada um deles constituído pela seguinte realidade:

“Cenário I – manter a situação vigente e que se traduz em coexistir os três anos do secundário distribuídos pelos turnos da manhã e da tarde;

Cenário II- tornar regra, o turno da manhã estar afeto aos 11º e 12º anos e ao turno da tarde estar afeto ao 10º Ano;

Cenário III- Tornar regra o turno da manhã ficar afeto os 10º e 12º ano e ao turno do tarde o 11º ano.” (Conselho Pedagógico, 2006, p.6).

4.1.1- Apresentação dos resultados da análise dos documentos

Da análise dos documentos que resultaram das reflexões no seio dos grupos disciplinares podemos caraterizar alguns aspetos que estiveram na base da reflexão com vista à decisão de se proceder à alteração do regime de funcionamento da Escola Central. Esses pontos estão sistematizados na seguinte tabela.

Tomada de decisão com vista à alterar o regime de funcionamento da escola	
Pontos favoráveis	Pontos contrários
“Democratizar a oferta formativa da escola, permitindo que de um modo transparente, todos os alunos sejam considerados de igual forma relativamente ao seu turno letivo.”	“ A escola perderá alunos com a aplicação deste regime, pois limita a ocupação dos tempos livres dos alunos e das famílias.”
“Maior equilíbrio entre o número de alunos nos turnos manhã versus tarde, com o consequente equilíbrio no rácio do número de alunos por turma nos dois turnos letivos”	“O número de alunos que solicitarão a escola para frequentar o 11º e 12º ano deve aumentar gradualmente, sendo que não foram preparados no 10º ano pelo corpo docente desta escola”

“Facilitar e promover uma adequada integração dos alunos recém-chegados à escola no 10º ano”	“A direção da escola deve continuar a manter o maior equilíbrio no número de turmas entre os turnos da manhã e da tarde”
“Ocupação mais racional dos laboratórios de Física, Química, Biologia e Informática entre os dois turnos letivos”	“ A direção da escola tem todos os meios para controlar o número de alunos alocados a cada turma de forma a manter o melhor equilíbrio possível.”
“O alívio da pressão sobre o órgão diretivo da escola em relação à colocação dos alunos no turno da manhã em detrimento do turno da tarde”	“Os alunos dos cursos profissionais teriam melhores resultados se a componente teórica ocorresse no turno da manhã ocorrendo a prática no turno contrário.”
“Reduzir a heterogeneidade etária dos alunos nas zonas de convívio da escola, evitando-se desta forma focos de conflito entre os alunos e contribuir para uma melhor integração no ambiente secundário desta escola”	

Tabela 7: Pontos considerados pelos grupos disciplinares com vista à tomada de decisão. Fonte: Elaboração própria, 2015.

Após a recolha dos dados quantitativos que constam nos documentos das reuniões dos grupos disciplinares datadas de cinco de julho de 2006 onde constam as votações dos grupos, construiu-se o gráfico que se segue.

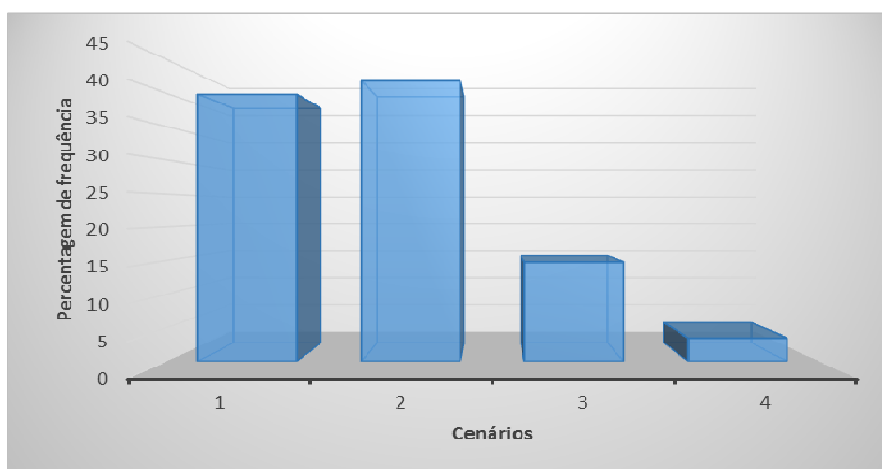


Gráfico 6: Distribuição dos votos dos professores pelos cenários em apreciação. Fonte: Elaboração própria, 2015.

4.1.2- Discussão dos resultados

A análise dos documentos recolhidos permitem ainda aclarar diversos pontos que foram tidos em consideração a quando da discussão em torno da adoção da tomada desta decisão e que seguidamente se nomeia.

Da análise do gráfico fica claro a divisão do corpo docente da escola em relação a esta tomada de decisão. Se é verdade que o cenário II é o mais votado, validando a tomada de decisão por parte do órgão executivo, não é menos verdade que é significativa, a percentagem de professores que considera que a alteração do regime de funcionamento da escola não deveria ser adotada.

A organização da escola deve ser vista como um todo, muitas vezes o que se entende por melhor para um setor dentro de uma organização poderá não o ser para o todo onde está inserida. Se atendermos à circunstância de que a influência dos encarregados de educação sobre os órgãos decisores da escola, no sentido se manipular o turno dos alunos é grande, com a aplicação desta medida esta situação resolve-se à partida. O desgaste emocional sobre as pessoas incumbidas desta decisão, assim como a fricção entre os pais e a escola como um todo reduzem-se significativamente e deve ser reconhecido como um fator positivo deste ponto de vista.

Por outro lado, não é menos importante a questão relativa à democratização da escola enquanto local de formação, a medida adotada fará todo o sentido, pois desta forma todos os alunos estarão em igualdade de circunstâncias face à realidade escolar onde se encontram. A realidade anterior, onde os mais influentes acabam por se fixar nas turmas da manhã ao longo de todo o percurso académico, torna o sistema propício a desigualdades no seio da própria escola e que acabam por representar um reflexo da sociedade sobre o espaço escolar, no que ela possa ter de menos saudável.

É reconhecido pelos documentos analisados que a determinação unilateral desta medida na escola, no sentido de não ser acompanhada por diretrizes superiores nomeadamente da tutela, que impusessem uma uniformidade de procedimentos ao conjunto das escolas do concelho acarretaria distorções na sua vida académica, principalmente no que diz respeito ao efeito sobre o recrutamento dos alunos, que não deve ser descorado ou então, se tem de o aceitar e com eles conviver.

A circunstância de criar clivagens muito vincadas entre setores no interior da escola, com o objetivo de permitir clarificação organizacional, deve ser acompanhada de mecanismos de comunicabilidade que permitam a agilização nas relações com outros setores da organização escolar. Esta intercomunicabilidade no seio da organização escolar nos seus diversos níveis foi defendida pelo Professor David Justino (2015), na sua participação no II Seminário de Educação, enquanto Presidente do Conselho Nacional de Educação, na sua análise temática, “Por uma escola de sucesso, organização e práticas pedagógicas”.

É disso exemplo, a dificuldade em coordenar os apoios aos alunos com necessidades educativas, não apenas porque o seu horário semanal se encontra preenchido com a respetiva componente letiva num turno, mas porque, é necessário criar as possibilidades nos horários dos professores desse nível, para que seja possível o encontro de tempos comuns, entre os horários dos professores e dos alunos.

Ao decidir-se por esta alteração na forma de se organizar a escola não foram apenas os horários dos alunos que se alteraram, pois o quadro docente que acompanha estes alunos perdeu elasticidade, na medida em que, quer se considere a distribuição dos horários seguindo-se uma ordem de prioridade de acordo com a graduação profissional do docente, quer se considere a opção discricionária do conselho executivo os docentes que trabalham

com os alunos do décimo ano estarão limitados nas suas opções quanto a poderem lecionar outros níveis.

A criação de turmas de nível poderá ser uma resposta no sentido de se organizar a escola de forma a dar diferentes respostas a diferentes alunos. Parece consensual no seio da comunidade docente da escola, que trabalhar com turmas consideradas numerosas onde a motivação dos alunos é grande e a sua capacidade de trabalho é superior não é comparável ao trabalho com turmas igualmente numerosa e onde o desnível dos conhecimentos à partida é acentuado assim como, o são os níveis de motivação dos alunos que a constituem. Fará sentido que as turmas constituídas por alunos que revelam mais dificuldade sejam reduzidas no seu número de alunos, permitindo que se realize um trabalho diferenciado para os alunos com especificidades próprias.

Esta dinâmica da aprendizagem não é estática, pelo que a organização escolar deve criar condições que permitam a entrada e saída dos alunos de uma realidade para outra.

O facto de numa escola existirem pressões por parte dos encarregados de educação, para que o seu educando pertença às turmas cuja componente letiva se fixe na parte da manhã poderá ser usado como critério para constituição das turmas de nível, transferindo-se desta forma a responsabilidade para o aluno e para o seio familiar, libertando os órgãos de gestão da escola do ónus desta situação sempre desconfortável.

A clivagem entre turnos deverá ser agilizada no sentido de harmonizar os horários dos alunos, fazendo com que a realidade manhã/tarde seja esbatida na realidade da atividade escolar semanal. Isto passaria por permitir que as turmas ao longo dos dias da semana tivessem um horário misto de forma que as aulas não ultrapassassem o meio do turno da tarde.

Esta medida atenderia à solicitação de um elevado número dos alunos que nesta faixa etária estão comprometidos com atividades externas à escola, quer sejam de índole desportiva, cultural e recreativas cujas atividades decorrem preferencialmente no turno da tarde.

4.2- Análise dos resultados escolares dos alunos matriculados à entrada das Escolas Central e das Artes (2003-2014)

4.2.1- Caracterização da amostra

Para início da análise dos dados considerou-se oportuno fazer a caracterização da nossa amostra com levantamento dos dados relativamente às idades e ao género dos participantes presentes no estudo.

A nossa amostra é constituída por um total de 1761 alunos, sendo 1133 pertencentes à Escola Central e 628 pertencentes à Escola das Artes.

Escola Secundária		Frequência	Percentagem
Escola Central	Masculino	465	41,0%
	Feminino	668	59,0%
	Total	1133	
Escola das Artes	Masculino	270	43,0%
	Feminino	358	57,0%
	Total	628	

Tabela 8: Distribuição dos elementos da amostra, segundo o género.

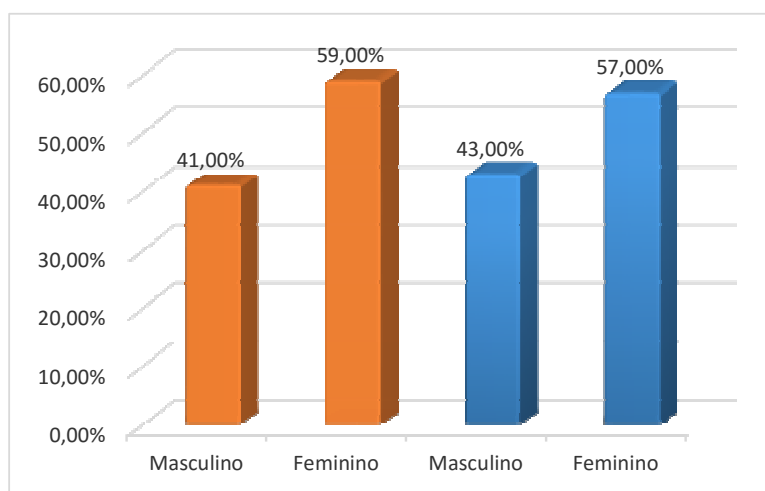


Gráfico 7: Distribuição dos elementos da amostra quanto ao género.

Da análise da tabela 8 verifica-se para as duas escolas estudadas o predomínio dos elementos do sexo feminino, onde a relação entre estes dois grupos é aproximadamente 0,75. Sendo esta relação praticamente igual nas duas escolas isso pode refletir o sentimento adquirido socialmente que não será pelo género que se obterão diferenças significativas entre as populações destas duas escolas.

Neste sentido, a tabela 9 pretende caracterizar no período em estudo, a composição da nossa amostra.

Escola Secundária		Género		Total
		Masculino	Feminino	
Escola Secundária	Pré 2007	154	232	386
		39,9%	60,1%	100,0%
	Pós 2007	311	436	747
Escola Central		41,6%	58,4%	100,0%
	Total	465	668	1133
Escola das Artes	Pré 2007	96	154	250
		38,4%	61,6%	100,0%
	Pós 2007	174	204	378
		46,0%	54,0%	100,0%
	Total	270	358	628

Tabela 9: Distribuição dos elementos da amostra por escola, por o ano letivo e em função dos grupos pré e pós 2007.

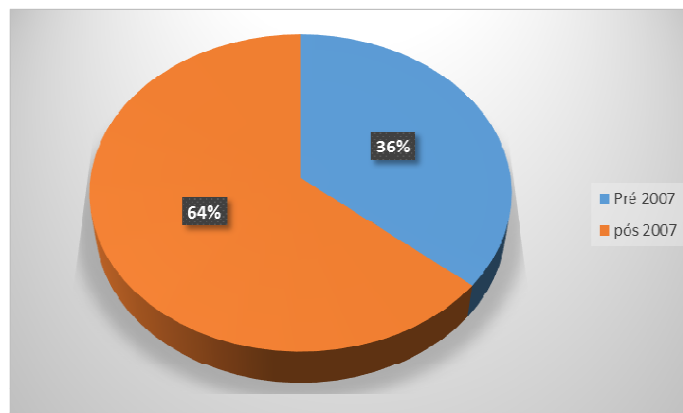


Gráfico 8: Distribuição dos sujeitos da amostra em função do período pré e pós 2006/7.

A distribuição evidenciada quer na tabela 9, quer pelo gráfico 8 revelam uma maior composição da amostra no subgrupo pós 2006/7 e que traduz a maior fração temporal da amostra neste subgrupo.

Note-se que, como o estudo tem por base a comparação da realidade associada à capacidade de atração por parte da Escola Central, de jovens da comunidade envolvente, em função do instante temporal que mediou a tomada da decisão que alterou o seu regime de funcionamento, considerou-se oportuno que a caracterização da realidade posterior à tomada de decisão fosse a mais alargada no tempo, por forma dar a maior consistência possível à investigação.

Para caracterização da nossa amostra no que respeita aos resultados académicos dos alunos apresentamos na tabela seguinte a média com base nos resultados de cada aluno, por escola em análise e em função dos anos letivos sobre os quais recaem o estudo.

Escola Secundária	Matrícula em	Média	Desvio Padrão	Kolmogorov-Smirnov			Assimetria
				Estatística	df	Sig	
Escola Central	2003	3,95	,71629	,100	73	,067	-,097
	2004	3,86	,62463	,104	74	,047	,291
	2005	3,81	,83580	,135	86	,001	,341
	2006	3,88	,65268	,104	78	,037	,008
	2007	3,86	,61708	,100	75	,063	,258
	2008	3,74	,65695	,135	77	,001	,291
	2009	4,12	,56570	,083	111	,060	-,119
	2010	3,83	,58555	,111	123	,001	,255
	2011	4,16	,59014	,096	109	,015	-,305
	2012	3,94	,65929	,102	108	,007	,229
	2013	4,12	,60891	,114	105	,002	,112
	2014	4,03	,59116	,079	114	,077	,556

Escola das Artes	2003	3,89	,59531	,111	53	,149	-,016
	2004	3,67	,64520	,122	45	,090	,358
	2005	3,34	,91522	,223	51	,000	,336
	2006	3,94	,73351	,110	51	,170	-,097
	2007	3,48	,61488	,154	50	,005	,878
	2008	3,38	,52742	,175	52	,000	,378
	2009	4,01	,65255	,125	54	,036	,531
	2010	4,05	,65515	,139	49	,019	-,246
	2011	3,73	,50634	,085	53	,200	,147
	2012	4,18	,51356	,123	49	,060	-,532
	2013	3,76	,37433	,123	60	,024	,083
	2014	4,13	,45162	,164	61	,000	,283

Tabela 10: Distribuição dos elementos da amostra por escola, segundo o ano letivo.

A média de cada aluno no final do terceiro ano do terceiro ciclo do ensino básico teve por base um conjunto de dez disciplinas do currículo de nono ano.

No que diz respeito ao modo como varia a média das classificações ao longo dos anos letivos em cada uma das escolas, numa primeira análise é possível reconhecer uma substancial melhoria ao longo do tempo, no valor da média na Escola das Artes em detrimento de uma constância neste valor, na Escola Central ainda que, sejam revelados valores superiores nas médias desta escola em relação à Escola das Artes.

4.2.2- Relação entre a média das classificações dos alunos e as avaliações às disciplinas de Português e Matemática

Com vista ao prosseguimento do estudo e para a sua maior objetividade, o tratamento dos dados será realizado a partir dos níveis das avaliações às disciplinas de Português e Matemática, pois traduzem de forma mais próxima a realidade da situação no terreno.

Neste sentido, impõem-se a realização de uma análise sobre a forma como a qualidade académica de cada aluno, traduzido pela sua média, é ou não corroborado pela avaliação nas disciplinas de Português e Matemática. Disciplinas que como já foi referido consideram-se pilhars desta investigação.

4.2.2.1- Apresentação dos dados

A determinação dos coeficientes de correlação r por aplicação dos testes correlacionais de *Pearson* e de *Spearman* estão traduzidos na matriz apresentada na tabela 11.

Variáveis	Classificação Português	Classificação Matemática	Média das disciplinas
Classificação Português	1	,587**	,725**
Classificação Matemática	,580**	1	,786**
Média das disciplinas	,705**	,753**	1

Coeficiente de correlação de

- Pearson
- Spearman

** . $p < ,01$

Tabela 11: Coeficiente de correlação de Pearson e de Spearman entre as variáveis em análise.

Da análise dos resultados obtidos para os coeficientes r de concluímos que de acordo com a tabela de *Índices Rhi Rho* estas consideram-se de boa magnitude correlacional ($,580 < r < ,753$; $p = ,000$) entre as variáveis.

Por outro lado, é importante averiguar a significância dos testes correlacionais aplicados. Neste sentido consideram-se altamente significativo ($p = ,000$) para as duas correlações, pelo que rejeitamos a hipótese nula e aceitamos a hipótese alternativa, segundo a qual, existe correlação entre as variáveis consideradas nos testes.

É possível ainda observar o sinal positivo dos coeficientes correlacionais o que significa que se trata de grandezas que variam de forma proporcional.

4.2.2.2. Discussão dos resultados

Desta análise resulta que é significativa a correlação entre os resultados dos alunos de melhores médias individuais com os alunos que apresentam melhores resultados às disciplinas de Português e Matemática. Nestes termos fica o investigador mais seguro no aprofundamento do estudo, na mediada em que o desenho da investigação assenta sobre as classificações dos alunos nestas duas disciplinas.

Fica desta forma também assegurado que as conclusões que derivam do estudo das disciplinas de Matemática e Português que enquanto recurso foram utilizadas, poderão estender-se a uma dimensão mais global do estudante enquanto aluno.

4.2.3. Segmentação da amostra em função do período em que a se tomou a decisão de alterar o regime de funcionamento da Escola Central

Como o foco do trabalho incide no estudo dos efeitos da tomada decisão em 2006/07 na Escola Central, a quando da alteração do seu regime de funcionamento, impôs-se a necessidade de segmentar a amostra de alunos em duas partes, por forma a medir as diferenças existentes entre o antes e o pós decisão.

A tabela seguinte traduz a composição dessa segmentação nos grupos pré e pós a tomada de decisão em 2006/7.

Escola	Disciplina	Tomada decisão	N	Média	Desvio padrão	Assimetria
Escola Central	Português	Pré	386	3,67	,761	,271
		Pós	747	3,70	,778	,281
	Matemática	Pré	386	3,80	,859	-,315
		Pós	747	3,79	,818	,036
Escola das Artes	Português	Pré	250	3,44	,749	,525
		Pós	378	3,72	,692	-,407
	Matemática	Pré	250	3,39	,917	,244
		Pós	378	3,65	,788	,259

Tabela 12: Estatística descritiva da composição da amostra em função das escolas, das disciplinas em análise e dos subgrupo pré e pós 2006/07.

De acordo com os dados da tabela 12, na Escola Central é possível identificar uma constância nas médias quer na disciplina de Matemática quer na disciplina de Português. No entanto, é possível verificar uma ligeira diminuição na média da disciplina de Matemática o que deverá merecer alguma atenção, sobretudo se atendermos ao facto da recolha dos dados ter incidido nos alunos matriculados nos cursos de Ciências e Tecnologias.

Já no que respeita à Escola das Artes e em relação às médias anteriormente comparadas o cenário é o de uma acentuada melhoria.

Do ponto de vista da investigação é fundamental averiguar se esta diferença é estatisticamente significativa, o que significa poder afirmar para um parâmetro de confiança de 95% que ela é verdadeiramente diferente e que possibilita e justifica a investigação. Para tal faremos aplicar o teste *t* de *student* à amostra mantendo o subgrupo pré e pós 2006/07.

4.2.3.1. Apresentação dos dados relativos à aplicação do teste *t* de *student* à amostra segmentada

A análise por aplicação do teste *t* de *student* requer a definição de duas hipóteses relativamente às quais a sua validação orienta a estratégia do investigador, sendo assim:

- A hipótese H_0 , que no nosso caso significa afirmar a não existência de diferença significativa entre as médias dos alunos que optaram pela Escola Central e as médias dos alunos que optaram pela Escola das Artes.

- A hipótese alternativa H_1 , que significa considerar a existência de diferenças significativas nas médias dos alunos que optaram pela Escola Central ou pela Escola das Artes. Esta hipótese é designada de hipótese do investigador.

Para esta análise utilizaremos o critério que internacionalmente está definido para este teste, que é o de considerar 95% para o nível de confiança.

O critério da homogeneidade da variância será assegurado pela aplicação do teste de *Levene*, cumprindo-se a verificação de um dos pressupostos já anteriormente referidos.

De acordo com Martin & Bridgmon (2012) a homogeneidade da variância entre duas ou mais amostras estará assegurada quando o seu nível de significância for considerado não significativo ($p > 0,05$). Pois, desta forma tomaremos a hipótese nula como válida, ou seja, aquela que corresponde à não existência de diferenças significativas entre a homogeneidade das variâncias.

Nos casos em que a normalidade na distribuição não se encontrava satisfeita pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, considerou-se, em conformidade com o anteriormente já adotado, quer o critério do limite central para amostras com mais de 30 elementos, quer ainda as considerações de Leech & Morgan, (2005) relativamente à simetria da amostra. Verificados os pressupostos de normalidade de distribuição nas condições já referidas, considerou-se validada a aplicação dos testes paramétricos, cuja tabela seguinte traduz na sua composição.

Escola	Disciplina	Variâncias iguais	Teste de <i>Levene</i>		Teste <i>t</i> para Igualdade de Médias		
			F	Sig.	t	df	Sig.
Escola Central	Português	Assumidas	,409	,522	-,604	1131	,546
		Não assumidas			-,608	794,198	,543
	Matemática	Assumidas	,112	,738	,181	1131	,856
		Não assumidas			,178	745,273	,859
Escola das Artes	Português	Assumidas	5,918	,015	-4,570	626	,000
		Não assumidas			-4,497	503,499	,000
	Matemática	Assumidas	9,436	,002	-2,952	626	,003
		Não assumidas			-2,852	469,362	,005

Tabela 13: Teste *t* para amostras independentes na análise da igualdade de médias para as disciplinas de Português e Matemática entre as duas escolas em estudo.

Numa primeira análise aos dados da tabela 13 devemos assegurar que, por revelação do teste de *Levene*, a hipótese H_1 deve ser rejeitada no tratamento dos dados da Escola Central ($F=,409$; $p=,522$) e ($F=,112$; $p=,738$). Significa isto que a igualdade de variância das amostras nas escolas é assumida.

Quanto à Escola das Artes, e por aplicação de igual critério na análise dos dados, serão tidos em conta os resultados relativos à não assunção da igualdade de variâncias, para que não se comprometam os pressupostos que dão robustez à aplicação dos testes paramétricos. Isto é, dados os valores de significância dos testes de *Levene* ($F=5,918$; $p=,015$) e ($F=9,436$; $p=,002$) teremos de rejeitar a hipótese nula, relativa à igualdade de variâncias e tomar em consideração os parâmetros para a igualdade de variâncias não assumidas.

Como é possível constatar os níveis de significância quer para o tratamento das médias da disciplina de Português quer para a disciplina de Matemática, ($,543 < p < ,859$) são de tal ordem que não permitem assegurar uma diferença significativa a um nível de confiança de 95% entre estas médias desta disciplina nos períodos antes e depois da tomada de decisão.

Do ponto de vista do investigador teremos de rejeitar a hipótese H_1 , aquela que assumia diferenças entre as médias, para aceitar a hipótese H_0 que assume a não existência de diferenças entre as médias de cada uma das disciplinas antes e depois de 2006/07. Neste sentido, as diferenças entre as médias destas disciplinas na Escola Central, não representam justificativo passível de ser investigado, pois a sua expressividade se considera não significativa por aplicação do teste t .

Os resultados da aplicação do teste revelam uma realidade para a Escola das Artes radicalmente diferente, isto é, quer para disciplina de Português ($t=-4,570$; $p=,000$), quer para de Matemática ($t=-2,852$; $p=,002$), os parâmetros de significância asseguram diferenças significativas entre as respetivas médias desta disciplinas nos períodos antes e depois da tomada de decisão.

Estes valores permitem rejeitar a hipótese nula H_0 e aceitar a hipótese H_1 , aquela que permite ao investigador assegurar diferenças entre as amostras em análise.

4.2.3.2. Discussão dos resultados da aplicação do teste comparativo de médias

O resultado obtido da análise conjunta dos quadros 12 e 13 configura um panorama de certa forma inquietante. Pois, se por um lado as variações das médias nas duas disciplinas, antes e depois da tomada de decisão em 2006/07 por parte da Escola Central, não se revelam significativamente diferentes, já por outro lado o mesmo estudo sobre as médias na Escola das Artes para além de revelar uma variação positiva ao longo do tempo, manifesta-se ser diferente e estatisticamente significativa. Isto é, as médias são efetivamente melhores após 2006/07 na Escola das Artes devendo existir razão que à partida justifiquem esta diferença.

Do ponto de vista do investigador e da tese de partida, justifica-se o aprofundamento do estudo através da aplicação da regressão linear, de forma a aquilatar o contributo de algumas variáveis tais como a tomada da decisão, o género e ensino básico público/particular sobre as diferenças estatísticas encontradas.

4.2.4- Aplicação da Regressão linear como técnica de análise

A adoção do estudo da regressão linear aplicado às variáveis dependentes e as variáveis independentes num estudo múltiplo desta natureza justifica-se pelo objetivo de analisar a influência que as variáveis independentes têm sobre as dependentes. Esta possibilidade de se poder medir o contributo de várias variáveis torna-se importante, na medida em que, para um dado acontecimento tem de se considerar o contributo de vários fatores.

Ainda que limitado pela fraca expressividade do parâmetro r quadrado, da ordem dos 10%, fruto da natureza das variáveis envolvidas, cujas implicações estão bem definidas e que se caracterizam pelo facto das variáveis dependentes apresentarem na sua variação fatores que ultrapassam o foco deste estudo, levou-se a cabo a aplicação desta técnica de análise tendo em conta, que o valor das indicações suscetíveis de serem reveladas se nos afiguram mais relevantes para o estudo quando comparado com as limitações associadas ao parâmetro questão. Até porque, o nosso objetivo é o de comparar o contributo relativo das variáveis para o resultado final e não o contributo nominal de cada uma das variáveis per si.

Por outro lado, se o objetivo for apenas o de estimar a relação da variável dependente com os preditores considerados, de acordo com Kutner et al. (2004) a questão do r quadrado e da tolerância à co linearidade poderá ser relativizado, não impedindo que o ajuste seja obtido e que afete de sobre modo as inferências sobre novas observações ou sobre a resposta média da variável dependente.

Cabe ainda referir, que de acordo com o mesmo autor, secundado pelos trabalhos de Tamhane & Dunlop (2000), advogam que a inflação de variância (VIF), utilizada para medir a co linearidade não devem ultrapassar os 10 valores, assim como a tolerância não deve assumir valores menores do que 0,1 pelo que, de acordo com a tabela 14 para os valores referidos, ($1,001 < VIF < 1,022$) e ($,983 < tol < ,999$), permite aceitar-se a robustez do modelo e, que deva ser considerado na prossecução da nossa investigação.

Como já foi referido, o objetivo é o de poder associar uma significativa influência dos preditores: tomada da decisão, identificada como pré e pós 2006/7, género e ensino básico público/particular sobre a variação das médias nas disciplinas ao longo do tempo.

4.2.4.1- Apresentação dos dados

Os resultados dos parâmetros obtidos por aplicação do teste ANOVA para regressão linear estão traduzidos na seguinte tabela.

Escola	Disciplinas	F	Sig.
Escola Central	Matemática	2,645	0,048
	Português	,699	0,553
Escola das Artes	Matemática	5,752	0,001
	Português	8,811	0,000

Tabela 14: Aplicação do teste ANOVA para a regressão linear para as variáveis média das disciplinas de Matemática e Português.

No que diz respeito à disciplina de Matemática quer na Escola Central quer na Escola das Artes verifica-se serem significativas ($F=2,645$; $p=,048$) e ($F=5,752$; $p=,001$) a influência de pelo menos uma das variáveis independentes, no caso os preditores considerados pré e pós 2006/7, género e ensino público particular.

O mesmo já não se verifica para a disciplina de Português pois, para os mesmos preditores a sua influência não se apresenta significativa ($F=,699$; $p=,553$) em relação à Escola Central, sendo absolutamente significativa em relação à Escola das Artes ($F=8,811$; $p=,000$).

Atendendo a que o teste ANOVA apenas nos permite conhecer a existência significativa da influência dos preditores sobre as variáveis dependentes. Para aferir com maior acuidade essas relações procedeu-se à determinação dos coeficientes de regressão, cujos valores se apresentam na tabela da página seguinte.

						Estatísticas de co linearidade		
Escola Secundária		B	Beta	t	Sig.	Tolerância	VIF	
Escola Central	Matemática	Pré e pós 2006/7	-,002	-,001	-,042	,966	,997	1,003
		Género	-,029	-,017	-,577	,564	,999	1,001
		Pública/Parti cular	-,154	-,081	-2,735	,006	,996	1,004
	Português	Pré e pós 2006/7	,032	,020	,659	,510	,997	1,003
		Género	,053	,034	1,136	,256	,999	1,001
		Pública/Parti cular	-,036	-,021	-,694	,488	,996	1,004
Escola das Artes	Matemática	Pré e pós 2006/7	,189	,110	2,759	,006	,979	1,022
		Género	,102	,061	1,527	,127	,992	1,008
		Pública/Parti cular	-,208	-,096	-2,405	,016	,983	1,017
	Português	Pré e pós 2006/7	,285	,193	4,858	,000	,979	1,022
		Género	,103	,070	1,783	,075	,992	1,008
		Pública/Parti cular	,117	,062	1,577	,115	,983	1,017

Tabela 15: Coeficientes da regressão linear dos preditores pré e pós 2006/7, género e público/particular.

A análise dos resultados obtidos permite validar a consistência do modelo para a relação entre o ensino básico público versus particular com a média da disciplina de Matemática ($t=-2,735$; $p=,006$) na escola central. Por outro lado, este modelo não valida a relação entre a tomada de decisão em 2006/07 ($t=-,042$; $p=,997$) com a média desta disciplina nesta escola.

Ainda para a Escola Central é de realçar que, no que se refere à média da disciplina de Português, dado que os níveis de significância obtidos são todos maiores que 0,05, então a relação entre as variáveis em estudo não se relacionam de forma significativa, pelo que não devem ser considerados os seus contributos.

No que diz respeito à média da disciplina de Matemática da Escola das Artes os níveis de significância permitem estabelecer relação significativa entre a tomada de decisão, por estar associado ao preditor pré e pós 2006/7 ($t=2,759$; $p=,006$) e entre o ensino básico público particular ($t=-2,405$; $p=,016$) com a variável dependente em estudo, no caso concreto a média da disciplina de Matemática.

Relativamente às médias das disciplinas de Português e Matemática para a Escola das Artes, dado os níveis de significância obtidos, o modelo apenas permite validar significativamente a relação dos preditores, pré e pós 2006/07, com a variável dependente.

Note-se que em relação à Escola das Artes os valores dos coeficientes que estabelecem a relação das variáveis tomadas de decisão em 2006/07, quer para a disciplina de Matemática ($B=,189$; $p=,006$), quer para a disciplina de Português ($B=,285$; $p=,000$) são positivos o que significa um declive positivo na sua relação gráfica, ou seja à medida que os anos letivos decorrem a média das respetivas disciplinas foi aumentando de forma significativa.

Em relação à disciplina de Matemática na Escola da Artes e no que diz respeito ao modo como varia a sua média, é possível, pela análise dos valores de beta (β), concluir que o contributo da tomada de decisão em 2006/07 ($\beta=,110$; $p=,006$) para a variação dessa média é maior do que o contributo da variável associada ao ensino público privado ($\beta=,096$; $p=,016$).

4.2.4.2. Discussão dos resultados da Regressão Linear

Em primeiro lugar é necessário reconhecer que a influência do género sobre as médias nas duas disciplinas consideradas e em relação às duas escolas não se verificou ser estatisticamente significativa ($,075 < p < ,564$). Note-se que este preditor, género, nunca foi considerado como objetivo do nosso estudo, apenas foi considerado neste teste com carácter demonstrativo.

Já no que se refere à medida da influência da tomada de decisão unilateral em 2006/07 pela alteração do horário por parte da Escola Central é possível encontrar parâmetros estatísticos consistentes que nos permitem qualificar a qualidade académica dos estudantes que optaram por se matricular numa e noutra escola ao longo dos anos.

Neste sentido, todas as indicações apontam para um manter dos níveis por parte dos estudantes que optam pela Escola Central, enquanto a Escola das Artes conta com um gradiente positivo nos parâmetros associados à qualidade dos alunos que por ela optam. Esta análise conclusiva corrobora as evidências tornadas claras na exploração dos parâmetros obtidos na aplicação do teste t para comparação das médias para amostras independentes.

Não deixa de ser significativo o facto do contributo dos estudantes provindos das instituições do ensino básico particular apresentarem uma influência estatisticamente significativa sobre a média na disciplina de Matemática não apenas na Escola Central mas também na Escola das Artes. O que sugere que na Escola das Artes, o acréscimo na média da disciplina de Matemática tem um contributo significativo dos alunos oriundos das escolas públicas e dos alunos oriundos do ensino privado contando com o contributo significativo do preditor associado à tomada de decisão na Escola Central.

Já o aumento da média das classificações na disciplina de Matemática evidenciado na Escola das Artes tem uma influência maior do preditor associado à tomada de decisão. Isto é, foi mais importante para o acréscimo da média na disciplina de Matemática na Escola das Artes a tomada de decisão na Escola Central do que abrir a escola à população estudantil provinda das escolas particulares.

Não é de minimizar a capacidade da Escola das Artes estar a ser capaz de penetrar numa mole de alunos de nível médio alto junto das escolas públicas, o que deixa antever uma maior capacidade de adaptação ao meio social envolvente, neste contexto onde a realidade de quase mercado passou a caracterizar o quotidiano educativo neste Conselho.

Esta técnica de análise comparativa entre os preditores considerados aponta para um acréscimo da qualidade académica dos alunos que optam pela Escola das Artes, não à custa da sua penetração em meios de ensino particular ou cooperativo onde se antevê um acréscimo de qualidade académica dos alunos, aliás revelada na tabela 15, mas antes na forma como melhor se adapta às circunstâncias do contexto social onde estão inseridas as escolas.

O modelo de base correlacional aplicado como é o caso da regressão linear, permite apontar uma alteração positiva na qualidade académica dos alunos na Escola das Artes e relaciona-la com tomada de decisão na Escola Central da alteração do seu regime de funcionamento. Este facto evidencia a inter-relação das organizações, nomeadamente na forma como a organização interna de cada uma se condiciona a ela própria e às outras em seu redor.

Face aos resultados e atendendo ao conjunto de variáveis disponíveis procurou-se particularizar algumas parcelas desta equação, de forma a mitigar a realidade educativa entre as escolas.

Neste sentido procurou-se investigar mais aturadamente dois grupos que nos poderão fornecer pistas para uma abordagem passível de integrar uma realidade social onde estão inseridas estas duas comunidades educativas. Assim, procurou-se particularizar os grupos de estudantes oriundos das escolas públicas e particulares, no que diz respeito à análise dos resultados ao nível do terceiro ciclo do ensino básico. E na medida em que, estas escolas também recebem alunos de outros conselhos procurou-se caraterizar esses grupos de alunos quanto aos seus resultados no último ano do terceiro ciclo do ensino básico.

4.2.5- Análise comparativa dos resultados escolares dos alunos oriundos dos ensinos público e particular

Começou-se por aprofundar o conhecimento da realidade existente entre os alunos oriundos do conjunto das escolas do ensino público e do ensino particular que se matriculam na Escola Central para prosseguimento dos estudos no secundário. Por uma questão de se assegurar equidade na análise procedeu-se de igual modo para a Escola das Artes.

4.2.5.1. Apresentação dos dados

A tabela 16 carateriza a composição de cada escola em função dos alunos oriundos de cada um dos tipos de ensino.

Escola Secundária	Escola básica de proveniência	Período Temporal	
		Pré 2006/7 (%)	Pós 2006/7 (%)
Escola Central	Particular	29,5	24,5
	Público	70,5	75,5
Escola das Artes	Particular	12,4	22,0
	Público	87,6	78,0

Tabela 16: Distribuição dos sujeitos por escola secundária, segundo o carácter público ou particular da escola básica de proveniência em função da data da tomada de decisão.

De acordo com a tabela é possível verificar uma ligeira descida na procura pela Escola Central, onde a percentagem dos alunos provenientes do ensino particular passa de 29,5% para 24,5%.

Por outro lado, a Escola das Artes conta com uma subida mais acentuada nessa percentagem passando dos 12,4% para os 22,0%. Com o decorrer do tempo existe uma procura dos alunos do ensino particular do terceiro ciclo do ensino básico pela matrícula no décimo ano nesta escola.

Esta situação poderá ajudar a explicar as revelações encontradas ao nível do acréscimo significativo das médias nas disciplinas de Português e Matemática na Escola das Artes.

Para tal é necessário averiguar os resultados nos dois regimes de ensino, e medir as respetivas significâncias, cujos parâmetros da análise se mostra na tabela 18 que se segue.

Média das disciplinas		N	Média	Desvio padrão	Assimetria
Português	Particular	411	3,67	,804	,160
	Público	1350	3,66	,743	,201
Matemática	Particular	411	3,85	,805	-,118
	Público	1350	3,66	,854	,0131

Tabela 17: Tabela descritiva dos sujeitos por disciplina, segundo o carácter público ou particular da escola básica de proveniência.

É possível observar que as médias nas duas disciplinas são mais favoráveis para os alunos provenientes do ensino particular, salienta-se o facto de, em relação à Matemática essa diferença ser mais acentuada, sendo de 3,66 e 3,85 respetivamente no ensino público e no ensino particular.

Para consolidar esta comparação de médias recorreu-se ao teste *t* para amostras independentes. Os pressupostos foram assegurados nas condições já descritas anteriormente, com vista a maximizar a robustez da aplicação do estudo paramétrico entre as variáveis.

Média das disciplinas	Variâncias iguais	Teste de <i>Levene</i> para igualdade de variâncias		Teste- <i>t</i> para Igualdade de Médias		
		F	Sig.	t	df	Sig.
Português	Assumidas	5,810	,016	,213	1759	,831
	Não assumidas			,204	637,914	,838
Matemática	Assumidas	11,302	,001	4,036	1759	,000
	Não assumidas			4,163	713,038	,000

Tabela 18: Teste-*t* para amostras independentes para análise da Igualdade de Médias entre o ensino básico público e particular nas disciplinas de Matemática e Português.

Através do teste de *Levene* os resultados apurados acusam níveis de significância para as duas disciplinas ($F=5,810$; $p=,016$), ($F=11,302$; $p=,001$) que nos permitem tomar a hipótese nula que assegura a igualdade de variâncias, rejeitando-se assim a hipótese H_1 que assume variâncias diferentes.

Quanto ao estudo das médias da disciplina de Português verifica-se que pelo seu valor de significância ($t=,213$; $p=,831$) teremos de rejeitar a hipótese alternativa H_1 e assumir a hipótese nula que defende não existir diferenças significativas entre as médias destes dois grupos. Ou seja, a relativa pequena diferença entre as médias do ensino publico e do ensino

privado, para o nível de confiança que estamos a utilizar não se consideram significativamente diferentes.

Já em relação à disciplina de Matemática a hipótese que se aceita é a alternativa H_1 , face aos valores de significância ($t=4,036$; $p=,000$) apurados. Isto é, para esta disciplina os alunos provenientes do ensino particular revelam possuir uma competência mais elevada que se traduz no superior valor da sua média.

4.2.5.2. Discussão dos resultados

A leitura dos dados permitem corroborar e complementar a discussão dos resultados anteriormente obtidos no que se refere ao superior valor da média na disciplina de Matemática na Escola das Artes. Neste sentido e tendo em conta o regime de quase mercado entre estas duas escolas, o estudo aponta para a existência de uma tendência crescente pela opção de matrícula na Escola das Artes, de alunos de nível académico mais elevado, sobretudo à disciplina de Matemática onde a sua importância nos cursos de Ciências e Tecnologias está demonstrada.

A interceção dos resultados deste ponto do estudo com os do ponto anterior permitem considerar que o facto da classificação média na disciplina de Matemática dos alunos que optam pela Escola das Artes apresentar um significativo aumento no período pós 2006/07 está relacionado com a maior abertura desta escola à comunidade estudantil proveniente das escolas do ensino particular.

Esta mudança na opção da classe social associada ao ensino particular introduz uma transformação da realidade social vigente até ao final do séc. XX.

4.2.6- Análise comparativa dos resultados escolares dos alunos residentes fora do concelho e matriculados nas escolas em estudo

4.2.6.1- Apresentação dos dados

Com o objetivo de caracterizar os resultados escolares do grupo de alunos cuja área de residência se situa de fora do concelho onde se encontram as escolas contempladas neste

estudo, elaborou-se a tabela 19 que traduz a variação das médias das duas disciplinas em cada escola em função da variável independente, a data da tomada de decisão em 2006/07.

Tomada de decisão	Escola	Disciplina	N	Média	Desvio padrão
Pré 2006/7	Central	Português	21	4,10	,700
		Matemática	21	4,33	,730
	Das Artes	Português	18	3,56	,705
		Matemática	18	3,11	1,023
Pós 2006/7	Central	Português	72	3,83	,692
		Matemática	72	3,86	,698
	Das Artes	Português	35	3,57	,815
		Matemática	35	3,34	,838

Tabela 19: Tabela descritiva dos sujeitos oriundos de fora do concelho em função do momento da tomada de decisão.

Verifica-se que a escola central é recetora de um maior número destes alunos. Cabe referir que a existência, atualmente de escolas secundárias em todos os conselhos impõe restrições à deslocação de alunos entre os conselhos, pois implica o acréscimo das despesas, nomeadamente do transporte que, nestas condições é suportado pelos estudantes cujos cursos existindo no seu conselho de residência optam por frequentar o ensino secundário noutra concelho.

Acréscimo ainda o facto de, as médias nas duas disciplinas revelarem um valor mais elevado na escola em estudo e em relação aos dois períodos em pesquisa.

No que se refere à distribuição destes alunos pelos anos letivos em estudo, o gráfico que se segue traduz essa variação.

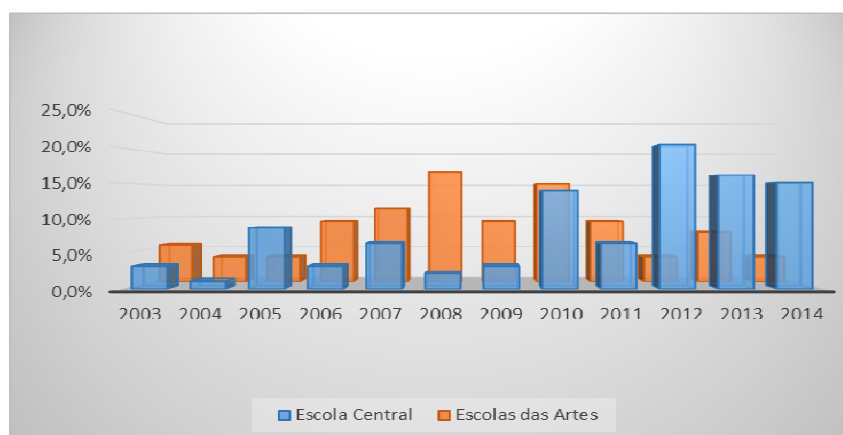


Gráfico 9: Distribuição dos elementos da amostra oriundos do ensino básico de fora do Conselho em função dos anos letivos.

A análise do gráfico permite verificar que a percentagem dos alunos provenientes de fora do conselho atinge um máximo para o ano de 2008 na Escola das Artes. Já no que respeita à Escola Central os valores máximos são atingidos nos anos mais recentes. Note-se que do cruzamento dos dados presentes no gráfico 9 com os dados relativos às médias apresentadas na tabela 19 resultam que, para além das percentagens destes alunos na escola em estudo serem maiores nos últimos anos são ainda acompanhados de melhores médias.

4.2.6.2. Discussão dos resultados

Esta situação sugere que em relação à Escola Central, a perceção tradicional das famílias cujos estudantes se deslocam para fora do seu concelho para nela realizarem o ensino secundário, é a opção que lhes confere melhores garantias de sucesso que normalmente passa pela conquista do acesso ao ensino superior. Face à já verificada crescente tendência pela Escola das Artes como opção por parte dos alunos oriundos de dentro concelho, faz prever que, a erosão resultante da dinâmica concorrencial manifesta-se num estado mais avançado junto das famílias residentes no concelho mais urbano onde se situam as escolas.

Será importante tomar como suporte alguns dos resultados obtidos e respetivas análises com os dados de um estudo mais abrangente onde a realidade extravasa as fronteiras dos países. Tomemos em consideração os dados apresentados pela OCDE em 2013 relativamente à Vasconcelos C.

valorização dos critérios que as famílias consideram na escolha da escola para a formação das suas crianças e jovens, os quais se constam na tabela seguinte.

Medida	Nada importante	Pouco importante	Importante	Muito importante
Valores	%	%	%	%
A proximidade entre a escola e o lar	7,5	23,0	29,9	39,6
A reputação da escola	1,7	9,6	34,5	54,3
Outros membros da família terem passado pela escola	38,7	20,0	26,8	14,4
A realização académica dos alunos na escola	2,5	12,2	40,2	45,2
A existência de um ambiente seguro na escola	1,4	5,3	24,3	68,9

Tabela 20: Valorização dos critérios para a escolha do estabelecimento de ensino. Tabela adaptada dos indicadores apresentados pela OCDE em 2013.

Tomemos os valores relativos aos fatores descritos pela proximidade entre a escola e o lar e a existência de membros da família terem passado pela escola. Se por um lado a valorização da proximidade entre a escola e o lar é bem vincada com uma percentagem de 39,6% já se lhe associa uma reduzida percentagem no que respeita à existência da passagem pela escola de outros elementos da família.

Assim como sugerem os nossos resultados, também para os dados da OCDE as famílias para quem não é relativamente importante a proximidade com a escola valorizam de sobre modo a importância da passagem pela escola, de outros elementos da família.

CAPÍTULO V - NOTAS CONCLUSIVAS

Este trabalho de investigação permitiu concluir que ao longo destes doze anos o perfil académico dos alunos da Escola Central foi sendo alterado. Essa alteração vem-se manifestando na qualificação académica dos alunos à entrada no ensino secundário e é quantificada através dos seus resultados a quando da sua matrícula no ensino secundário.

Nestas alterações certamente há que contar com o contributo de fatores de várias ordens. No entanto a relação entre a tomada da decisão, foco do nosso trabalho, na Escola Central fica indubitavelmente associada a estas alterações. Significa isto, que na base da resolução de um problema de igualdade de oportunidades oferecidas aos alunos, foi criada uma situação cujo atratividade da escola por parte da comunidade que a rodeia é, de algum modo posta em causa.

Um dos pontos que o estudo evidência é a inter-relação entre a realidade da Escola Central e o meio que a rodeia em consequência das decisões tomadas no seu seio. Importa neste ponto retomar o enquadramento teórico suportado pela teoria dos jogos para enquadrar a realidade concorrencial que caracteriza a atual situação destas organizações.

Nesta perspetiva o estudo revelou que a tomada de decisão operada pela Escola Central configurou uma situação de desequilíbrio. Este desequilíbrio provocou a distorção de realidade na forma como se estão a distribuir os alunos por estas duas escolas.

Regressando à perspetiva de Resnik (1998), na medida em que as realidades não sendo estáticas o equilíbrio anterior é suscetível de poder vir a observar-se de novo, ou seja, a escola central pode voltar atrás no que ao regime de funcionamento diz respeito, retificando a decisão tomada há nove anos atrás.

Contudo outras alternativas se devam considerar, nomeadamente a de por imperativos de política educativa regional se se entender, que estas decisões que se relacionam com os turnos letivos devam ser alargadas ao conjunto de escolas do concelho. A criação desta uniformidade em matéria dos turnos horários por um lado, contribuiria para uma efetiva democratização do ensino no seio de cada escola e por outro, estabelecer-se-ia uma nova situação de equilíbrio concorrencial entre as escolas. Ou ainda se tem de considerar como muito realística a possibilidade de, por imperativos resultantes da contínua redução da natalidade seja possível adotar na escola um único turno para o desenvolvimento da componente letiva dos alunos.

Não perdendo de vista o processo da tomada de decisão, enquanto mecanismo de resolução de problemas, cabe referir que como resultado desta dinâmica cria-se uma nova realidade que certamente encerra novos desafios que exigirão novas decisões.

A escola enquanto uma das células da sociedade deve procurar adaptar-se à realidade social, que a rodeia. O estudo das vivências sociais que rodeia a escola terá de ser tida em conta na sua gestão. Neste sentido sabendo-se do conjunto de atividades em que os jovens participam, quer sejam de índole desportiva ou cultural, como núcleos de música e ou teatro e cujas atividades decorrem na sua larga maioria no turno da tarde, talvez faça sentido criar condições na escola para que não se limite tão radicalmente a participação nessas atividades por parte dos jovens.

Nesta linha, defende Arminda Neves (2002) que uma capacidade de decisão adequada por parte da organização pressupõe a adoção de uma postura adaptada à especificidade dos serviços públicos, preocupada com a resposta eficaz e eficiente às necessidades da sociedade e das políticas públicas, incluindo as respeitantes à gestão dos recursos e aos métodos de gestão.

Seja qual for o desenrolar desta situação, já muita coisa se alterou sobretudo no que diz respeito à perceção com que a Escola Central é considerada pela comunidade envolvente, nomeadamente no que respeita aos resultados obtidos pelos alunos no decurso desta dezena de anos.

Na medida em que este estudo se enquadra no âmbito da educação e cuja realidade é passível de ser moldada, quer ao nível dos procedimentos ligados ao processo de ensino aprendizagem, quer no que se refere ao “incremento da eficiência de alguns aspetos da parte administrativa da escola” (Sousa, 2005) torna-se importante observar as realidades associadas a cada uma destas dimensões. É desta segunda dimensão de que se alimenta esta investigação e se coloca a possibilidade de proceder a alterações sobre a realidade, sendo certo que, em consequência destas alterações dever-se-á observar a reconstrução de uma nova realidade.

Importa realçar o papel que a metodologia associada à investigação-ação, de acordo com Cohen e Manion (1987, citados em Sousa, 2005, p. 96) apresenta neste processo de construção da mudança. É certamente na base desta metodologia que se operam as decisões no seio de uma organização e, em função do estudo dos resultados obtidos se operam novas ações.

Na verdade o seio escolar é revelador de muitas dúvidas, anseios e incertezas que derivam certamente das dinâmicas de base relacional que continuamente se estabelecem entre os diversos atores desta rede. Neste terreno fértil em novidades é possível encontrar sementes que com grande facilidade brotam no sentido da contínua mudança. É neste ponto que se revela importante saber investigar para poder agir, tendo sempre presente que a ação produz a matéria para se poder investigar.

A administração pública na medida em que procura a otimização dos processos no sentido de disponibilizar à população o melhor serviço possível tem aqui um papel fundamental. Os

profissionais que pretendem, neste campo da educação, contribuir para as melhorias das suas práticas deverão ter presente que a sua intervenção na reconstrução de uma dada realidade em consequência da mudança imposta por esta, requer a adoção de uma metodologia que se adequa ao dinamismo da ação e da investigação a ela associada. Neste sentido a investigação-ação será uma poderosa ferramenta que se revela adequada ao estudo da intervenção social e particularmente no seio da realidade educativa em contante evolução (Almeida, 2001).

Do ponto de vista da Administração Pública a ideia de mudança como melhoria das organizações face à resposta que devem dar, segundo Bilhim (2008), devem visar “critérios de qualidade, eficácia e eficiência, simplificação de procedimentos, cooperação, comunicação eficaz e aproximação ao cidadão” e necessariamente passar por mecanismos de avaliação. Neste edifício educativo um dos vetores sobre o qual a avaliação incide terá de passar pela avaliação externa e interna das instituições.

Com o Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de Abril, surge o novo modelo de gestão das escolas cuja existência de um Diretor para as escolas públicas, visa uma estratégia de conferir mais visibilidade e uma melhor prestação de contas à comunidade por parte da gestão escolar. O estabelecimento de quantificadores, a capacidade de autorregulação e a procura da qualidade no sistema educativo e nas escolas, são importantes objetivos a que as escolas deverão estar mais atentas e que deverão estar refletidos nos documentos estruturantes da escola.

Este processo avaliativo que passa também pela autoavaliação implica um planeamento adequado de toda a atividade da escola numa perspetiva de gestão escolar de excelência, através de processos de melhoria contínua ao ritmo possível da escola e em função dos recursos disponíveis.

Assim, e em relação ao nosso estudo em concreto, a escola tem de se apresentar como uma opção construtora de caminhos para todos os jovens que a ela recorrem, logo tem de os acolher na sua diversidade. A necessidade da escola operacionalizar o tratamento desta diversidade, como por exemplo, o caso da democratização dos procedimentos face a todos os alunos, deverá ser acompanhada da abertura suficiente para que se equacione o retorno dos resultados e o condicionamento por tal opção. Isto é, de acordo com os resultados obtidos no estudo, em nome da igualdade das condições dadas a todos os alunos da escola, por via da alteração do regime de funcionamento desta, condiciona-se os alunos com os quais iremos

trabalhar. Embora esta realidade não deva ser vista como um drama, na medida em que a escola pública deve trabalhar da melhor forma com todos e para todos, no entanto, deve ressaltar-se que os resultados que derivam da avaliação externa da escola através dos exames nacionais será condicionada pelas opções da escola e portanto, pelos alunos que dela fazem parte.

Como forma de concretização dever-se-á concluir-se que no mesmo saco poderá não ser possível colocar estes dois proveitos em simultâneo, por um lado os resultados de excelência e por outro lado a igualdade das condições, no que ao turno letivo diz respeito.

O desafio estará na compatibilização entre a igualdade de tratamento dos jovens estudantes e a manutenção dos níveis de excelência protagonizados pela escola ao longo do seu percurso histórico. Tal como nos lembra Becker (2001, p.25), sobre a construção da aprendizagem onde concebe “o ser humano como dotado de um saber de partida” sobre o qual são edificados os novos saberes, teremos de considerar que o resultado final de um ciclo de ensino não depende apenas dos procedimentos pedagógicos adotados mas também da condição inicial dos estudantes.

Nesta reflexão cabe fazer uma referência ao facto dos resultados obtidos poderem ser, não apenas fruto do ponto de partida, como se assume no estudo, mas também como consequência do processo de aprendizagem ao longo do ciclo de estudos que constitui o secundário. Assim, muito embora o propósito da investigação não contemplasse a relação destes contributos, julgamos que o aprofundamento da investigação passaria pela análise desta questão e em que medida se relacionam entre si.

BIBLIOGRAFIA

- Almeida, J. C. (2001).** Em defesa da Investigação-Ação. *Sociologia*, 37, 175-176.
- Ander-Egg, E. (1978).** *Introducción a lãs técnicas de investigación social para trabajadores sociales*. Buenos Aires: Humanitas.
- Astivera, A. (1968).** *Metodologl'a de la Investigación*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz
- Bardin, L. (2010).** *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bateman, T. S., & Snell, S. A. (1998).** *Administração: construindo vantagem competitiva*. São Paulo: Atlas.
- Bazerman, M. H. (2004).** *Processo Decisório: para cursos de Administração, Economia e MBAs*. Rio de Janeiro: Elsevier Editora.
- BECKER, F. (2001).** *Educação e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artmed.
- Bilessimo, S. M. S. (2007).** *Modelo para gestão do Curso de Tecnologia em Cerâmica da UNESC*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Bilhim, J. (1995).** *Gestão de Ciência e Tecnologia, Uma abordagem Sociológica*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Bilhim, J. (2000).** *Ciências da Administração*. Lisboa: Escolar Editora.
- Bilhim, J. (2008).** *Ciências da Administração* (2ª ed). Lisboa: Universidade Aberta.
- Bogdan et al. (1994).** *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Bryman, A. (1988).** *Quantity and quality in social research*. London: Unwin Hyman

Ltda.

Buchanan, J. M., & Tullock, G. (1980). *El cálculo del consenso: fundamentos lógicos de una democracia constitucional*. Madrid: Espasa-Calpe.

Campomar, M. C. (1991). *Do uso de “estudo de caso” em pesquisas para dissertações e teses em administração*. Revista de Administração, 26, (3), 95-97.

Campos, V. F. (1992). *Controle da qualidade total* (2ª ed). Rio de Janeiro: Bloch.

Carmo, H F. (2008). *Metodologia da Investigação. Guia para a Autoaprendizagem* (2ª ed.). Lisboa: Universidade Aberta.

Cassarro, A. (1995). *Sistema de informações para tomada de decisões*. São Paulo: Pioneira.

Choo, C. W. (2003). *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: Senac.

Cohen, L., & Manion, L. (1994). *Research Methods in Education* (4ª ed.). London: Routledge.

Cragg, P. B. & Zinatelli, N. (1995). The Evolution of Information Systems in Small Firms. *Information and Management*, 29(1), 1-8.

Davis, G. B. & Olson, M. (1987). *Sistemas de información gerencial*. Bogotá: McGraw-Hill.

Elliot, B. (1997) *Thinking About Curriculum Leadership in Schools -Implications for teacher development*. Comunicação apresentada na "1997 Biennial Meeting The International Study Association on Teacher Thinking «Teachers' Work and Professional Development»", Kiel, Alemanha.

Fernandes, D. (1991). Notas sobre os paradigmas de investigação em educação. *Noesis*, v. 18, 64-66.

Ferreira, A. A; Reis, A. C. F; Pereira M. I. (1997). *Gestão empresarial: De Taylor aos nossos dias: Evolução e tendências da moderna administração de empresas*. São Paulo. Pioneira.

- Freire, P. (1975).** *Pedagogia do Oprimido* (2ª ed.). Porto: Afrontamento.
- Gauthier, D. (1997).** *La moral por acuerdo. Traducción de Alcira Bixio*. Barcelona: Gedisa.
- Guiraldelo, C. Moreno (org.). (2006).** Língua Portuguesa no Ensino Superior: Experiências e Reflexões. Disponível em <http://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-de-se-inserir-disciplinas-relacionadas-a-lingua-portuguesa-em-cursos-de-graduacao/98297/#ixzz3Yi4kJ5nr>
- Gutierrez, G. L. (1999).** *Gestão comunicativa: maximizando criatividade e racionalidade*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2008).** *Análise multivariada de dados*. São Paulo: Cengage Learning.
- Harrington, H. J. (1988).** *O processo do aperfeiçoamento: como as empresas americanas líderes de mercado aperfeiçoam o controlo da qualidade*. São Paulo: McGraw-Hill Lda.
- Hill, M., & Hill, A. (2005).** *Investigação por Questionário*. Lisboa: Sílabo.
- Hoffe, O. (1997).** *Estúdios sobre teoría del derecho y la justicia* (2ª ed.). Traducción de Jorge M. Seña. México, D.F.: Fontamara.
- Hoppen, N. (1992).** *Resolução de problemas, tomada de decisão e sistemas de informação. Caderno de Administração Geral Programa*. Porto Alegre: Eficácia Gerencial.
- Ferreira, D. F. (2005).** *Estatística básica*. Lavras: Editora UFLA.
- Kaplan, R. S., & NORTON, D. P. (2001).** *Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o Balanced Scorecard prosperam no novo ambiente de negócios*. Rio de Janeiro: Campus.
- Kendall, K. E., & KENDALL, J. E. (1999).** *Systems analysis and design* (4ª ed). Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Kotler P. (1998).** *Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle* (5ª ed.). São Paulo: Atlas.

- Kutner, M. H. et al. (2005).** *Applied linear models* (5ª ed.). New York: McGraw-Hill Irwin.
- Laureano, R. (2011).** *Testes de hipóteses com SPSS - O meu manual de consulta rápida*. Lisboa: Sílabo.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005).** *SPSS for intermediate statistics use and interpretation*. Mahwah New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Lima, L. C. (2001).** *A escola como Organização Educativa: uma abordagem sociológica*. São Paulo: Cortez Editora.
- Lüdke M. A. M. (1986).** *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Maroco, J. (2011).** *Análise Estatística com SPSS Statistics* (5ª ed). Lisboa: Report Number.
- Martin, W. E., & Bridgmon, K. D. (2012).** *Quantitative and Statistical Research Methods: From Hypothesis to Results*. Somerset, NJ: Wiley.
- Moresi, E. (2001).** *O contexto organizacional*. In: Tarapanoff, K. (Org.). *Inteligência organizacional e competitiva*. Brasília: UnB.
- Neumann, J. V., & Morgenstern, O. (2004).** *O Theory of games and economic behavior* (6ª ed). Princeton: California University.
- Neves, A. (2002).** *Gestão na administração pública*. Cascais: Editora Pergaminho.
- Nóvoa. A. (1995).** *Para uma análise das instituições escolares* (2ª ed). In, Nóvoa, António (org). *As organizações escolares em análise*. Lisboa: Edições Dom Quixote.
- Orasuma, J. M. (1995).** *Decision: making in the cockpit*. California: Academic Press San Diego.
- Perrenoud, P. (1995).** *Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar*. Porto: Porto Editora.
- Pfeiffer J. (1978).** *Organizational Design*. Illinois: AHM Publishing, Arlington Heights.

- Pietrocola, M. (2002).** A Matemática como estruturante do conhecimento físico. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 19(1), 88-108.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2005).** *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Lisboa: Gradiva. (Original *Recherche en Sciences Sociales* publicado em 1995)
- Resnik, M. D. (1998).** *Elecciones una introducción a la teoría de la decisión*. Barcelona: Gedisa.
- Rolt, M. I. (1998).** *O Uso de Indicadores para a Melhoria da Qualidade em Pequenas Empresas* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Rudduck, J. (1997).** *Professional Development and School Improvement: Reviewing the concept of Partnership*, Comunicação apresentada A ISATT Conference 1997, Kiel, Alemanha.
- Rudio, F. (1986).** *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. Petrópolis: Vozes.
- Santos, R. N. M. (2015).** *Métodos e ferramentas para gestão de inteligência e do conhecimento*. Disponível em:
<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/125/322>.
- Sauter, V. (1997).** *Decision support systems*. New York: John Wiley & Sons.
- Simões, E. (2001).** O Processo de tomada de decisão. In Carvalho Ferreira, J. M.; Neves, J.; Caetano, A. (org.). *Manual de psicossociologia das organizações*. Lisboa: Editora McGraw-Hill.
- Sousa, A. B. (2005).** *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Stein, A. (1995).** Re-engineering the executive: the 4th generation of EIS. *Information & Management*, 29, 55-62.
- Stenhouse, L. (1984).** *Investigación y desarrollo del curriculum*. Madrid: Morata.
- Takashima, N. T., & Flores, M. C. X. (1996).** *Indicadores da qualidade e do desempenho: Como estabelecer metas e medir resultados*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Tamhane, A. C., & Dunlop D. D. (2000).** *Statistics and Data Analysis – from*

elementary to intermediate. New Jersey: Prentice-Hall.

Tversky, A. E., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *Journal of Business*, 59, 251-294.

Vilas Boas, L. H., & Sette, R., & Abreu, N. (2004). Teoria e pesquisa em marketing: a contribuição da antropologia para o estudo do comportamento do consumidor. *Anais do Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*, 28, Curitiba.

Yin, R. K. (1994). *Case study research - design and methods* (2ª ed). Thousand Oaks: Sage Publications.

Legislação consultada e referenciada

Decreto Legislativo Regional nº 4/2000/M de 31 de Janeiro. *Diário da República*, n.º 25/2000 – I SÉRIE – A. Lisboa. Acesso a 11 de abril de 2015, disponível em:
<http://www.madeira-edu.pt/LinkClick.aspx?fileticket=6XLL4Q24rK8%3D&tabid=2921>

Decreto Legislativo Regional n.º 21/2006/M de 21 de Junho. *Diário da República*, n.º 118/2006 – I SÉRIE – A. Lisboa. Acesso a 11 de abril de 2015, disponível em:
<http://www.madeira-edu.pt/drae2011/tabid/2659/ctl/Read/mid/11099/LegislacaoId/547/Default.aspx>

Decreto-Lei nº 74/2004 de 26 de Março. *Diário da República*, nº 73/2004 — I SÉRIE-A. Lisboa. Acesso a 20, abril, 2015, disponível em:
http://www.ipleiria.pt/wp-content/uploads/2015/01/373_74_2004.pdf

Despacho N.º 5328/2011. *Diário da República* n.º 61, SÉRIE II DE 2011-03-28. Acesso a 20, abril, 2015, disponível em:
http://www.sipe.pt/despacho_no_53282011_dr_no_61_serie_ii_de_20110328_2

Sites consultados

Bases de dados disponibilizadas pelo Juri Nacional de Exames em 28, janeiro, 2015, de
<http://www.dgide.min-du.pt/jurinacionalexames/index.php?s=directorio&pid=33&ppid=4>

Escola Central, (2014). Projecto Educativo de Escola, em 17, janeiro, 2015, de
<http://escolas.madeira-edu.pt/LinkClick.aspx?fileticket=vJiviJRiXw%3d&tabid=13406&mid>

Ministério da Educação, Instituto de avaliação educativa em 20, março, 2015, de
<http://bi.gave.min-edu.pt/exames/exames/eSecundario/280/>

Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências essenciais. DEB (2001), Lisboa.
Departamento da Educação Básica. Ministério da Educação, em 27, março, 2015, de
http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/847/7/20106_ulsd_dep.17852_tm_anexo2c.pdf.pdf

Relatório de 2013 da OCDE para a educação, em 19, março, 2015, de
<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>

Importância do domínio da língua segundo GUIRALDELO, C. Moreno, em 29, Abril, 2015,
de
<http://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-de-se-inserir-disciplinas-relacionadas-a-lingua-portuguesa-em-cursos-de-graduacao/98297/#ixzz3Yi4kJ5nr>

ANEXOS

Anexo I. Informação à Escola da realização do estudo

Carlos Pontes Vasconcelos

*Deferido
14/5/27*

Exmo. Sr. Presidente do Conselho Executiva da
Escola Secundária Jaime Moniz

**Assunto: Consulta das avaliações dos alunos no ato de matrícula no 10º Ano, bem como as
respetivas avaliações finais no 12º Ano ao logo de dez anos.**

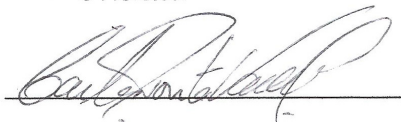
Carlos Pontes Vasconcelos, natural da África do Sul, portador do CC nº 12038561, emitido pelo arquivo de identificação do Funchal, professor do 510º grupo na Escola Secundária Jaime Moniz a frequentar o mestrado MPA – Administração Pública – Especialização em Administração em Educação, organizado e ministrado pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas – Universidade Técnica de Lisboa, vem por este meio solicitar a Vª. Ex. se digne autorizar a análise dos registos biográficos dos alunos no ato de matrícula, bem como a consulta e análise do respetivo percurso escolar, com vista ao estudo mais aprofundado da medida adotada pela escola, na qual os horários dos alunos do 10º Ano são lançados no turno da tarde enquanto os horários do 11º e 12º Anos são lançados no turno da manha.

O estudo das implicações, das consequências para a comunidade escolar, enquanto instituição fornecedora de um serviço à população onde está inserida pretende ser um contributo para a constante melhoria das decisões tomadas em prol da melhor eficiência da nossa instituição.

Pede deferimento

Funchal, 19 de Maio de 2014

O Professor



Anexo II. Solicitação à Escola Central para consulta das classificações dos alunos

De fev-2
fev
15/02/11

Exmo. Sr. Presidente do Conselho Executiva da
Escola Secundária .

Assunto: Pedido ao Conselho Executivo para a consulta de dados de arquivo no gabinete do aluno na escola.

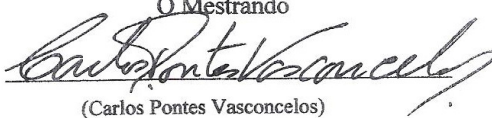
Como é já do Vosso conhecimento em anterior solicitação, continuo a desenvolver o estudo no âmbito do Mestrado em Administração Pública, especialidade de Administração da Educação, no Instituto Superior de Ciências Sociais de Políticas, da Universidade de Lisboa. Durante o ano letivo corrente encontro-me a desenvolver a minha dissertação de mestrado, orientada pelo Professor Doutor Fernando Serra, e coorientada pelo Doutor Manuel André.

A investigação que me proponho fazer tem como objetivo principal, estudar a problemática da tomada da decisão e em particular estudar as implicações de tal procedimento sobre uma instituição.

Venho então, por este meio, solicitar a autorização do Conselho Executivo, na pessoa do seu presidente, se digne autorizar a recolha de dados de arquivo dos registos biográficos dos alunos, no que diz respeito às suas avaliações de 9º Ano, no ato de matrícula nesta escola. Com vista ao estudo mais aprofundado da medida adotada pela escola, segundo a qual, os horários dos alunos do 10º Ano são lançados no turno da tarde enquanto os horários do 11º e 12º Anos são lançados no turno da manhã.

Nesta investigação será, garantida a confidencialidade exigida sobre os envolvidos e, em qualquer artigo publicado que decorra deste estudo.

Na expectativa de uma resposta favorável, subscrevo-me com os melhores cumprimentos,

O Mestrando

(Carlos Pontes Vasconcelos)

Funchal, 10 de Fevereiro de 2015

Anexo III. Solicitação à Escola das Artes para consulta das classificações dos alunos

Deferido
10/4/2015

Exmo. Sr. Presidente do Conselho Executivo da
Escola Secundária

Assunto: Consulta de dados relativos às avaliações do 9º ano dos alunos que optaram por realizar a matrícula no 10º Ano, nesta escola secundária.

Carlos Pontes Vasconcelos, docente do 510º grupo na Escola Secundária Jaime Moniz a frequentar o mestrado MPA – Administração Pública – Especialização em Administração em Educação, organizado e ministrado pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade de Lisboa.

Este estudo visa o aprofundamento e enquadramento da tomada de decisão ao nível das instituições públicas de educação num contexto de concorrencial.

Neste sentido, venho por este meio solicitar a Vª. Ex. se digne autorizar a consulta às avaliações do 9º ano dos alunos que optaram por realizar a matrícula no 10º Ano, nesta escola secundária com data a partir de 2002.

Nesta investigação será, garantida a confidencialidade exigida sobre os envolvidos e, em qualquer artigo publicado que decorra deste estudo.

Na expectativa de uma resposta favorável, subscrevo-me com os melhores cumprimentos,

Pede deferimento

O Docente



Funchal, 10 de Abril de 2015

Anexo V. Tabela para recolha de dados dos alunos na secretaria da escola.

Turma _____							
Aluno	Port	Mat	Nº 5	Nº 4	Nº 3	Nº 2	Esc Básica
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							

Turma _____							
Aluno	Port	Mat	Nº 5	Nº 4	Nº 3	Nº 2	Esc Básica
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							

Anexo IV. Tabela suporte da construção da base de dados do SPSS

CONSTRUÇÃO DA BASE DE DADOS SPSS

Nome (abreviatura)	Rótulo (nome por extenso)	Categorias	Codificação	Escala de Valores no SPSS (Medir)
Sexo	Género	Masculino	1	Nominal
		Feminino	2	
Escola	Escola	E.S. Central	1	Nominal
		E.S. das Artes	2	
NotaPt	Avaliação de Português			Escala
NotaMat	Avaliação de Matemática			Escala
Nota5	Nº de avaliações de nível 5			Escala
Nota4	Nº de avaliações de nível 4			Escala
Nota3	Nº de avaliações de nível 3			Escala
Nota2	Nº de avaliações de nível 2			Escala

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso

Instituto de Ciências Sociais e Política

Universidade de Lisboa - 2015

EscolaBasic	<i>Escola Básica onde frequentou o 9º ano</i>	Escola Salesiana de Artes e Ofícios	1	Nominal
		Escola de Gonçalves Zarco	2	
		Escola do Estreito de Câmara de Lobos	3	
		Escola Dr. Horácio Bento Gouveia	4	
		Escola de Bartolomeu Perestrelo	5	
		Escola de Santa Cruz	6	
		Escola Dr. Alfredo Ferreira Nóbrega Júnior	7	
		Escola do Caniço	8	
		Escola Dr. Luís Maurílio da Silva Dantas	9	
		Escola Dr. Ângelo Augusto Silva	10	
		Outras dentro do Conselho	11	
		(Santo António / Louros / Galeão)		
		Colégio Santa Teresinha	12	
		Colégio Infante D. Henrique	13	
		Colégio da Apresentação de Maria	14	
		Escola da Torre	15	
		Outras fora do Conselho	16	

Anexo VI. Tabelas com os *Outputs* do software SPSS 21.0.

Estatísticas			
Escola Central	N	Válido	1133
		Ausente	0
Escola das Artes	N	Válido	628
		Ausente	0

Gênero						
Escola Secundária			Frequência	Percentual	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Escola Central	Válido	Masculino	465	41,0	41,0	41,0
		Feminino	668	59,0	59,0	100,0
		Total	1133	100,0	100,0	
Escola das Artes	Válido	Masculino	270	43,0	43,0	43,0
		Feminino	358	57,0	57,0	100,0
		Total	628	100,0	100,0	

Resumo do processamento de caso								
Escola Secundária			Casos					
			Válido		Ausente		Total	
			N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
Escola Central	Média das disciplinas	Matrícula em 2003	73	100,0%	0	0,0%	73	100,0%
		Matrícula em 2004	74	100,0%	0	0,0%	74	100,0%
		Matrícula em 2005	86	100,0%	0	0,0%	86	100,0%
		Matrícula em 2006	78	100,0%	0	0,0%	78	100,0%
		Matrícula em 2007	75	100,0%	0	0,0%	75	100,0%
		Matrícula em 2008	77	100,0%	0	0,0%	77	100,0%
		Matrícula em 2009	111	100,0%	0	0,0%	111	100,0%
		Matrícula em 2010	123	100,0%	0	0,0%	123	100,0%
		Matrícula em 2011	109	100,0%	0	0,0%	109	100,0%
		Matrícula em 2012	108	100,0%	0	0,0%	108	100,0%
		Matrícula em 2013	105	100,0%	0	0,0%	105	100,0%

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso
Instituto de Ciências Sociais e Política
Universidade de Lisboa - 2015

Escola das Artes	Média das disciplinas	Matrícula em 2014	114	100,0%	0	0,0%	114	100,0%
		Matrícula em 2003	53	100,0%	0	0,0%	53	100,0%
		Matrícula em 2004	45	100,0%	0	0,0%	45	100,0%
		Matrícula em 2005	51	100,0%	0	0,0%	51	100,0%
		Matrícula em 2006	51	100,0%	0	0,0%	51	100,0%
		Matrícula em 2007	50	100,0%	0	0,0%	50	100,0%
		Matrícula em 2008	52	100,0%	0	0,0%	52	100,0%
		Matrícula em 2009	54	100,0%	0	0,0%	54	100,0%
		Matrícula em 2010	49	100,0%	0	0,0%	49	100,0%
		Matrícula em 2011	53	100,0%	0	0,0%	53	100,0%
		Matrícula em 2012	49	100,0%	0	0,0%	49	100,0%
		Matrícula em 2013	60	100,0%	0	0,0%	60	100,0%
		Matrícula em 2014	61	100,0%	0	0,0%	61	100,0%

Ano Letivo * Género Tabulação cruzada

Escola Secundária				Género		Total
				Masculino	Feminino	
Escola Central	Ano Letivo	Matrícula em 2003	Contagem	14	59	73
			% dentro de Ano Letivo	19,2%	80,8%	100,0%
		Matrícula em 2004	Contagem	40	34	74
			% dentro de Ano Letivo	54,1%	45,9%	100,0%
		Matrícula em 2005	Contagem	37	49	86
			% dentro de Ano Letivo	43,0%	57,0%	100,0%
		Matrícula em 2006	Contagem	25	53	78
			% dentro de Ano Letivo	32,1%	67,9%	100,0%
		Matrícula em 2007	Contagem	38	37	75
			% dentro de Ano Letivo	50,7%	49,3%	100,0%
		Matrícula em 2008	Contagem	53	24	77
			% dentro de Ano Letivo	68,8%	31,2%	100,0%
		Matrícula em 2009	Contagem	46	65	111
			% dentro de Ano Letivo	41,4%	58,6%	100,0%
		Matrícula em 2010	Contagem	41	82	123
			% dentro de Ano Letivo	33,3%	66,7%	100,0%
		Matrícula em 2011	Contagem	39	70	109
			% dentro de Ano Letivo	35,8%	64,2%	100,0%
		Matrícula em 2012	Contagem	42	66	108
			% dentro de Ano Letivo	38,9%	61,1%	100,0%
		Matrícula em 2013	Contagem	47	58	105
			% dentro de Ano Letivo	44,8%	55,2%	100,0%
		Matrícula em 2014	Contagem	43	71	114

		2014	% dentro de Ano Letivo	37,7%	62,3%	100,0%
Total			Contagem	465	668	1133
			% dentro de Ano Letivo	41,0%	59,0%	100,0%
Escola das Artes	Ano Letivo	Matrícula em 2003	Contagem	16	37	53
			% dentro de Ano Letivo	30,2%	69,8%	100,0%
		Matrícula em 2004	Contagem	16	29	45
		% dentro de Ano Letivo	35,6%	64,4%	100,0%	
		Matrícula em 2005	Contagem	22	29	51
		% dentro de Ano Letivo	43,1%	56,9%	100,0%	
		Matrícula em 2006	Contagem	18	33	51
		% dentro de Ano Letivo	35,3%	64,7%	100,0%	
		Matrícula em 2007	Contagem	24	26	50
		% dentro de Ano Letivo	48,0%	52,0%	100,0%	
		Matrícula em 2008	Contagem	33	19	52
		% dentro de Ano Letivo	63,5%	36,5%	100,0%	
		Matrícula em 2009	Contagem	23	31	54
		% dentro de Ano Letivo	42,6%	57,4%	100,0%	
		Matrícula em 2010	Contagem	23	26	49
		% dentro de Ano Letivo	46,9%	53,1%	100,0%	
		Matrícula em 2011	Contagem	24	29	53
		% dentro de Ano Letivo	45,3%	54,7%	100,0%	
		Matrícula em 2012	Contagem	14	35	49
		% dentro de Ano Letivo	28,6%	71,4%	100,0%	
		Matrícula em 2013	Contagem	26	34	60
		% dentro de Ano Letivo	43,3%	56,7%	100,0%	
		Matrícula em 2014	Contagem	31	30	61
		% dentro de Ano Letivo	50,8%	49,2%	100,0%	
Total			Contagem	270	358	628
			% dentro de Ano Letivo	43,0%	57,0%	100,0%

Antes e depois da alteração do horário * Género Tabulação cruzada						
Escola Secundária				Género		Total
				Masculino	Feminino	
Escola Central	Antes e depois da alteração do horário	Antes da alteração do horário	Contagem	154	232	386
			% dentro de			
		Depois da alteração do horário	Contagem	311	436	747
			% dentro de			
	Total		Contagem	465	668	1133
			% dentro de			
Escola das Artes	Antes e depois	Antes da	Contagem	96	154	250

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso

Instituto de Ciências Sociais e Política

Universidade de Lisboa - 2015

da alteração do horário	alteração do horário	% dentro de Antes e depois da alteração do horário	38,4%	61,6%	100,0%
	Depois da alteração do horário	Contagem	174	204	378
		% dentro de Antes e depois da alteração do horário	46,0%	54,0%	100,0%
Total		Contagem	270	358	628
		% dentro de Antes e depois da alteração do horário	43,0%	57,0%	100,0%

Descritivos

Escola Secundária					Estatística	Modelo padrão	
Escola Central	Média das disciplinas	Matrícula em 2003	Média		3,9534	,08384	
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,7863		
				Limite superior	4,1205		
			5% da média aparada		3,9584		
			Mediana		4,1000		
			Variância		,513		
			Desvio padrão		,71629		
		Mínimo		2,80			
		Máximo		5,00			
		Range		2,20			
		Amplitude interquartil		1,25			
		Assimetria		-,097	,281		
		Kurtosis		-1,208			,555
		Matrícula em 2004	Média				
	Intervalo de confiança de 95% para média		Limite inferior	3,7120			
			Limite superior	4,0015			
	5% da média aparada			3,8489			
	Mediana			3,8000			
	Variância			,390			
	Desvio padrão			,62463			
	Mínimo			2,80			
	Máximo			5,00			
	Range			2,20			
	Amplitude interquartil			1,05			
	Assimetria			,291	,279		
	Kurtosis			-,971		,552	
	Matrícula em 2005		Média		3,8163		,09013
		Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,6371			
			Limite superior	3,9955			

Matrícula em 2006	5% da média aparada		3,7885	
	Mediana		3,8000	
	Variância		,699	
	Desvio padrão		,83580	
	Mínimo		,80	
	Máximo		6,60	
	Range		5,80	
	Amplitude interquartil		,80	
	Assimetria		,341	,260
	Kurtosis		2,806	,514
	Média		3,8846	,07390
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,7375	
		Limite superior	4,0318	
	5% da média aparada		3,8802	
	Mediana		3,9000	
Matrícula em 2007	Variância		,426	
	Desvio padrão		,65268	
	Mínimo		2,80	
	Máximo		5,00	
	Range		2,20	
	Amplitude interquartil		1,10	
	Assimetria		,008	,272
	Kurtosis		-1,150	,538
	Média		3,8613	,07125
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,7194	
		Limite superior	4,0033	
	5% da média aparada		3,8515	
	Mediana		3,9000	
	Variância		,381	
	Desvio padrão		,61708	
Matrícula em 2008	Mínimo		2,80	
	Máximo		5,00	
	Range		2,20	
	Amplitude interquartil		1,00	
	Assimetria		,258	,277
	Kurtosis		-,992	,548
	Média		3,7377	,07487
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,5886	
		Limite superior	3,8868	
	5% da média aparada		3,7252	
	Mediana		3,6000	
	Variância		,432	
	Desvio padrão		,65695	
	Mínimo		2,50	

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso
Instituto de Ciências Sociais e Política
Universidade de Lisboa - 2015

Matrícula em 2009	Máximo	5,00	
	Range	2,50	
	Amplitude interquartil	1,15	
	Assimetria	,291	,274
	Kurtosis	-1,069	,541
	Média	4,1207	,05369
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior 4,0143 Limite superior 4,2271	
	5% da média aparada	4,1280	
	Mediana	4,1000	
	Variância	,320	
	Desvio padrão	,56570	
	Mínimo	3,00	
	Máximo	5,00	
	Range	2,00	
	Amplitude interquartil	,90	
Matrícula em 2010	Assimetria	-,119	,229
	Kurtosis	-1,012	,455
	Média	3,8285	,05280
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior 3,7239 Limite superior 3,9330	
	5% da média aparada	3,8142	
	Mediana	3,8000	
	Variância	,343	
	Desvio padrão	,58555	
	Mínimo	2,80	
	Máximo	5,00	
	Range	2,20	
	Amplitude interquartil	1,00	
	Assimetria	,255	,218
	Kurtosis	-,983	,433
	Média	4,1633	,05653
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior 4,0513 Limite superior 4,2753	
Matrícula em 2011	5% da média aparada	4,1759	
	Mediana	4,2000	
	Variância	,348	
	Desvio padrão	,59014	
	Mínimo	2,90	
	Máximo	5,60	
	Range	2,70	
	Amplitude interquartil	,80	
	Assimetria	-,305	,231
	Kurtosis	-,580	,459

Escola das Artes	Média das disciplinas	Matrícula em 2012	Média		3,9472	,06344
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,8215	
				Limite superior	4,0730	
			5% da média aparada		3,9403	
			Mediana		3,9000	
			Variância		,435	
			Desvio padrão		,65929	
			Mínimo		2,70	
			Máximo		5,90	
			Range		3,20	
			Amplitude interquartil		1,10	
			Assimetria		,229	,233
			Kurtosis		-,674	,461
		Matrícula em 2013	Média		4,1219	,05942
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	4,0041	
				Limite superior	4,2397	
			5% da média aparada		4,1217	
			Mediana		4,2000	
			Variância		,371	
			Desvio padrão		,60891	
			Mínimo		2,80	
			Máximo		6,30	
			Range		3,50	
			Amplitude interquartil		1,00	
			Assimetria		,112	,236
			Kurtosis		,257	,467
		Matrícula em 2014	Média		4,0281	,05537
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,9184	
				Limite superior	4,1378	
			5% da média aparada		4,0175	
			Mediana		4,0000	
			Variância		,349	
			Desvio padrão		,59116	
			Mínimo		2,80	
			Máximo		6,50	
			Range		3,70	
			Amplitude interquartil		,80	
			Assimetria		,556	,226
			Kurtosis		1,344	,449
		Matrícula em 2003	Média		3,8943	,08177
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,7303	
				Limite superior	4,0584	
			5% da média aparada		3,8972	
			Mediana		3,8000	

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso
Instituto de Ciências Sociais e Política
Universidade de Lisboa - 2015

Matrícula em 2004	Variância		,354	
	Desvio padrão		,59531	
	Mínimo		2,80	
	Máximo		4,90	
	Range		2,10	
	Amplitude interquartil		,95	
	Assimetria		-,016	,327
	Kurtosis		-1,086	,644
	Média		3,6689	,09618
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,4750	
		Limite superior	3,8627	
	5% da média aparada		3,6531	
	Mediana		3,7000	
	Variância		,416	
	Desvio padrão		,64520	
	Mínimo		2,50	
	Máximo		5,00	
	Range		2,50	
	Amplitude interquartil		1,00	
Matrícula em 2005	Assimetria		,358	,354
	Kurtosis		-,707	,695
	Média		3,3392	,12816
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,0818	
		Limite superior	3,5966	
	5% da média aparada		3,2805	
	Mediana		3,0000	
	Variância		,838	
	Desvio padrão		,91522	
	Mínimo		1,70	
	Máximo		6,10	
	Range		4,40	
	Amplitude interquartil		,80	
	Assimetria		0,338	,333
	Kurtosis		2,072	,656
	Média		3,9392	,10271
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,7329	
		Limite superior	4,1455	
	5% da média aparada		3,9523	
Matrícula em 2006	Mediana		3,9000	
	Variância		,538	

Matrícula em 2007	Desvio padrão		,73351	
	Mínimo		2,40	
	Máximo		5,00	
	Range		2,60	
	Amplitude interquartil		1,40	
	Assimetria		-,097	,333
	Kurtosis		-1,167	,656
	Média		3,4780	,08696
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,3033	
		Limite superior	3,6527	
	5% da média aparada		3,4411	
	Mediana		3,3000	
	Variância		,378	
	Desvio padrão		,61488	
	Mínimo		2,50	
	Máximo		5,00	
	Range		2,50	
	Amplitude interquartil		,93	
	Assimetria		,878	,337
Matrícula em 2008	Kurtosis		,016	,662
	Média		3,3788	,07314
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,2320	
		Limite superior	3,5257	
	5% da média aparada		3,3350	
	Mediana		3,2000	
	Variância		,278	
	Desvio padrão		,52742	
	Mínimo		2,80	
	Máximo		5,00	
	Range		2,20	
	Amplitude interquartil		,68	
	Assimetria		0,378	,330
	Kurtosis		,877	,650
	Média		4,0056	,08880
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,8274	
		Limite superior	4,1837	
	5% da média aparada		3,9642	
	Mediana		3,8500	
Matrícula em 2009	Variância		,426	
	Desvio padrão		,65255	

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso
Instituto de Ciências Sociais e Política
Universidade de Lisboa - 2015

Matrícula em 2010	Mínimo	3,00	
	Máximo	6,80	
	Range	3,80	
	Amplitude interquartil	,93	
	Assimetria	0,531	,325
	Kurtosis	4,882	,639
	Média	4,0490	,09359
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior 3,8608	
		Limite superior 4,2372	
	5% da média aparada	4,0600	
	Mediana	4,2000	
	Variância	,429	
	Desvio padrão	,65515	
	Mínimo	2,90	
	Máximo	5,00	
Matrícula em 2011	Range	2,10	
	Amplitude interquartil	1,10	
	Assimetria	-,246	,340
	Kurtosis	-1,320	,668
	Média	3,7302	,06955
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior 3,5906	
		Limite superior 3,8698	
	5% da média aparada	3,7245	
	Mediana	3,7000	
	Variância	,256	
	Desvio padrão	,50634	
	Mínimo	2,80	
	Máximo	4,80	
	Range	2,00	
	Amplitude interquartil	,85	
	Assimetria	,147	,327
Matrícula em 2012	Kurtosis	-,797	,644
	Média	4,1796	,07337
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior 4,0321	
		Limite superior 4,3271	
	5% da média aparada	4,1975	
	Mediana	4,3000	
	Variância	,264	
	Desvio padrão	,51356	
	Mínimo	2,90	

Matrícula em 2013	Máximo		5,00	
	Range		2,10	
	Amplitude interquartil		,75	
	Assimetria		-,532	,340
	Kurtosis		-,354	,668
	Média		3,7567	,04833
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,6600	
		Limite superior	3,8534	
	5% da média aparada		3,7519	
	Mediana		3,8000	
	Variância		,140	
	Desvio padrão		,37433	
	Mínimo		3,00	
	Máximo		4,70	
	Range		1,70	
	Amplitude interquartil		,50	
Matrícula em 2014	Assimetria		,083	,309
	Kurtosis		-,239	,608
	Média		4,1344	,05782
	Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	4,2188	
		Limite superior	4,4501	
	5% da média aparada		4,3658	
	Mediana		4,4000	
	Variância		,204	
	Desvio padrão		,45162	
	Mínimo		2,80	
	Máximo		5,00	
	Range		2,20	
	Amplitude interquartil		,60	
	Assimetria		-,283	,306
	Kurtosis		1,381	,604

Correlações

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso
Instituto de Ciências Sociais e Política
Universidade de Lisboa - 2015

		Nota Português	Nota Matemática	Média das disciplinas
Nota Português	Correlação de Pearson	1	,580**	,705**
	Sig. (2 extremidades)		,000	,000
	N	1761	1761	1761
Nota Matemática	Correlação de Pearson	,580**	1	,753**
	Sig. (2 extremidades)	,000		,000
	N	1761	1761	1761
Média das disciplinas	Correlação de Pearson	,705**	,753**	1
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	
	N	1761	1761	1761

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Correlações

		Nota Português	Nota Matemática	Média das disciplinas
Nota Português	Correlações de coeficiente	1,000	,587**	,725**
	Sig. (2 extremidades)	.	,000	,000
	N	1761	1761	1761
Rô de Spearman Nota Matemática	Correlações de coeficiente	,587**	1,000	,786**
	Sig. (2 extremidades)	,000	.	,000
	N	1761	1761	1761
Média das disciplinas	Correlações de coeficiente	,725**	,786**	1,000
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	.
	N	1761	1761	1761

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

hggEstatísticas de grupo

Escola Secundária			N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
Escola Central	Nota Português	Antes da alteração do horário	386	3,67	,761	,039
		Depois da alteração do horário	747	3,70	,778	,028
	Nota Matemática	Antes da alteração do horário	386	3,80	,859	,044
		Depois da	747	3,79	,818	,030

Escola das Artes	Nota Português	alteração do horário				
		Antes da alteração do horário	250	3,44	,749	,047
	Nota Matemática	Depois da alteração do horário	378	3,71	,692	,036
		Antes da alteração do horário	250	3,39	,917	,058
		Depois da alteração do horário	378	3,59	,773	,040

Descritivos					
Escola Secundária				Estatística	Modelo padrão
Escola Central	Nota Português	Antes da alteração do horário	Média	3,67	,039
			Intervalo de confiança de 95% para média	3,60	
			Limite inferior	3,75	
			Limite superior	3,67	
			5% da média aparada	3,67	
			Mediana	4,00	
			Variância	,579	
			Desvio padrão	,761	
			Mínimo	2	
			Máximo	5	
			Range	3	
			Amplitude interquartil	1	
	Nota Matemática	Antes da alteração do horário	Assimetria	,271	,124
			Kurtosis	-,687	,248
		Depois da alteração do horário	Média	3,70	,028
			Intervalo de confiança de 95% para média	3,65	
			Limite inferior	3,76	
			Limite superior	3,70	
			5% da média aparada	3,70	
			Mediana	4,00	
			Variância	,606	
			Desvio padrão	,778	
			Mínimo	2	
			Máximo	5	
			Range	3	
			Amplitude interquartil	1	
			Assimetria	,281	,089
			Kurtosis	-,826	,179
		Antes da alteração do horário	Média	3,80	,044
			Intervalo de confiança de 95% para média	3,71	
			Limite inferior	3,88	
			Limite superior	3,83	
			5% da média aparada	3,83	
			Mediana	4,00	
			Variância	,738	
			Desvio padrão	,859	
			Mínimo	2	
			Máximo	5	
			Range	3	
			Amplitude interquartil	1	
			Assimetria	-,315	,124

Escola das Artes	Nota Português	Depois da alteração do horário	Kurtosis		-,527	,248
			Média		3,79	,030
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,73	
				Limite superior	3,85	
			5% da média aparada		3,81	
			Mediana		4,00	
			Variância		,668	
			Desvio padrão		,818	
			Mínimo		2	
			Máximo		5	
			Range		3	
			Amplitude interquartil		1	
			Assimetria		-,036	,089
			Kurtosis		-,760	,179
	Nota Matemática	Antes da alteração do horário	Média		3,44	,047
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,35	
				Limite superior	3,53	
			5% da média aparada		3,43	
			Mediana		3,00	
			Variância		,561	
			Desvio padrão		,749	
			Mínimo		2	
			Máximo		5	
			Range		3	
			Amplitude interquartil		1	
			Assimetria		,525	,154
			Kurtosis		-,148	,307
		Depois da alteração do horário	Média		3,71	,036
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,64	
				Limite superior	3,78	
			5% da média aparada		3,73	
			Mediana		4,00	
			Variância		,479	
			Desvio padrão		,692	
			Mínimo		2	
			Máximo		5	
			Range		3	
			Amplitude interquartil		1	
			Assimetria		-,407	,125
			Kurtosis		,195	,250
		Antes da alteração do horário	Média		3,39	,058
			Intervalo de confiança de 95% para média	Limite inferior	3,28	
				Limite superior	3,51	
			5% da média aparada		3,38	
			Mediana		3,00	
			Variância		,842	
			Desvio padrão		,917	
			Mínimo		2	
			Máximo		5	
			Range		3	

Depois da alteração do horário	Amplitude interquartil	1	
	Assimetria	,244	,154
	Kurtosis	-,737	,307
	Média	3,59	,040
	Intervalo de confiança de 95% para média	3,51	
	Limite inferior	3,67	
	Limite superior		
	5% da média aparada	3,60	
	Mediana	4,00	
	Variância	,598	
	Desvio padrão	,773	
	Mínimo	2	
	Máximo	5	
	Range	3	
	Amplitude interquartil	1	
	Assimetria	,259	,125
	Kurtosis	-,530	,250

Teste de amostras independentes											
			Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
			F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de confiança da diferença	
Escola Secundária										Inferior	Superior
Escola Central	Nota Português	Variâncias iguais assumidas	,409	,522	-,604	1131	,546	-,029	,048	-,124	,066
		Variâncias iguais não assumidas			-,608	794,198	,543	-,029	,048	-,124	,065
	Nota Matemática	Variâncias iguais assumidas	,112	,738	,181	1131	,856	,009	,052	-,093	,112
		Variâncias iguais não assumidas			,178	745,273	,859	,009	,053	-,095	,113
	Nota Português	Variâncias iguais assumidas	5,918	,015	-4,570	626	,000	-,266	,058	-,381	-,152
		Variâncias iguais não assumidas			-4,497	503,499	,000	-,266	,059	-,383	-,150
Escola das Artes	Nota Matemática	Variâncias iguais assumidas	9,436	,002	-2,952	626	,003	-,201	,068	-,334	-,067
		Variâncias iguais não assumidas			-2,852	469,362	,005	-,201	,070	-,339	-,062

ANOVA^a

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso
Instituto de Ciências Sociais e Política
Universidade de Lisboa - 2015

Escola Secundária			Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Escola Central	1	Regressão	5,463	3	1,821	2,645	,048 ^b
		Resíduos	777,379	1129	,689		
		Total	782,842	1132			
Escola das Artes	1	Regressão	11,864	3	3,955	5,752	,001 ^b
		Resíduos	429,034	624	,688		
		Total	440,898	627			

a. Variável dependente: Nota Matemática

b. Preditores: (Constante), Básica Particular vs. Pública, Género, Antes e depois da alteração do horário

Coefficientes

Escola Secundária		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Intervalo de confiança 95,0% para B		Correlações			Estatísticas de co linearidade	
		B	Modelo padrão	Beta			Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF
Escola Central	1 (Constante)	4,108	,151		27,159	,000	3,811	4,405					
	Antes e depois da alteração do horário	-,002	,052	-,001	-,042	,966	-,104	,100	-,005	-,001	-,001	,997	1,003
	Género	-,029	,050	-,017	-,577	,564	-,127	,069	-,019	-,017	-,017	,999	1,001
	Básica Particular vs. Pública	-,154	,056	-,081	-2,735	,006	-,264	-,043	-,082	-,081	-,081	,996	1,004
Escola das Artes	1 (Constante)	3,428	,238		14,423	,000	2,962	3,895					
	Antes e depois da alteração do horário	,189	,068	,110	2,759	,006	,054	,323	,117	,110	,109	,979	1,022
	Género	,102	,067	,061	1,527	,127	-,029	,234	,055	,061	,060	,992	1,008
	Básica Particular vs. Pública	-,208	,087	-,096	-2,405	,016	-,378	-,038	-,111	-,096	-,095	,983	1,017

a. Variável dependente: Nota Matemática

Anova						
Escola Secundária	Modelo	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Escola Central	Regressão	1,252	3	,417	,699	,553 ^b
	Resíduos	673,860	1129	,597		
	Total	675,112	1132			
Escola das Artes	Regressão	13,439	3	4,480	8,811	,000 ^b
	Resíduos	317,241	624	,508		
	Total	330,680	627			

a. Variável dependente: Nota Português

b. Preditores: (Constante), Básica Particular vs. Pública, Género, Antes e depois da alteração do horário

Coeficientes													
		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			Intervalo de confiança 95,0% para B		Correlações			Estatísticas de co linearidade	
		B	Modelo padrão	Beta			Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF
Escola Secundária					t	Sig.							
Escola Central	1 (Constante)	3,619	,141		25,694	,000	3,342	3,895					
	Antes e depois da alteração do horário	,032	,049	,020	,659	,510	-,063	,127	,018	,020	,020	,997	1,003
	Género	,053	,047	,034	1,136	,256	-,039	,145	,033	,034	,034	,999	1,001
	Básica Particular vs. Pública	-,036	,052	-,021	-,694	,488	-,139	,066	-,019	-,021	-,021	,996	1,004
Escola das Artes	1 (Constante)	2,768	,204		13,542	,000	2,367	3,169					
	Antes e depois da alteração do horário	,285	,059	,193	4,858	,000	,170	,401	,180	,191	,191	,979	1,022
	Género	,103	,058	,070	1,783	,075	-,010	,216	,054	,071	,070	,992	1,008
	Básica Particular vs. Pública	,117	,074	,062	1,577	,115	-,029	,264	,037	,063	,062	,983	1,017

a. Variável dependente: Nota Português

Resumo do processamento de caso							
Básica Particular vs. Pública		Casos					
		Válido		Ausente		Total	
		N	Percentagem	N	Percentagem	N	Percentagem
Básico Particular	Nota Português	411	100,0%	0	0,0%	411	100,0%
	Nota Matemática	411	100,0%	0	0,0%	411	100,0%
Básico Público	Nota Português	1350	100,0%	0	0,0%	1350	100,0%

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso
Instituto de Ciências Sociais e Política
Universidade de Lisboa - 2015

Nota Matemática	1350	100,0%	0	0,0%	1350	100,0%
-----------------	------	--------	---	------	------	--------

Estatísticas de grupo

	Básica Particular vs. Pública	N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
Nota Português	Básico Particular	411	3,67	,804	,040
	Básico Público	1350	3,66	,743	,020
Nota Matemática	Básico Particular	411	3,85	,805	,040
	Básico Público	1350	3,66	,854	,023

Básica Particular vs. Pública * Antes e depois da alteração do horário Tabulação cruzada

				Antes e depois da alteração do horário		Total
				Antes da alteração do horário	Depois da alteração do horário	
Escola Secundária						
Escola Central	Básica Particular vs. Pública	Básico Particular	Contagem	114	183	297
			% dentro de			
	Básico Público	Antes e depois da alteração do horário	29,5%	24,5%	26,2%	
		Contagem	272	564	836	
	Total	% dentro de	70,5%	75,5%	73,8%	
		Antes e depois da alteração do horário				
Escola das Artes	Básica Particular vs. Pública	Básico Particular	Contagem	31	83	114
			% dentro de			
	Básico Público	Antes e depois da alteração do horário	12,4%	22,0%	18,2%	
		Contagem	219	295	514	
	Total	% dentro de	87,6%	78,0%	81,8%	
		Antes e depois da alteração do horário				
Escola das Artes	Básica Particular vs. Pública	Básico Particular	Contagem	250	378	628
			% dentro de			
	Básico Público	Antes e depois da alteração do horário	100,0%	100,0%	100,0%	
		Contagem				
	Total	% dentro de				
		Antes e depois da alteração do horário				

Descritivos					
Básica Particular vs. Pública				Estatística	Modelo padrão
Básico Particular	Nota Português	Média		3,67	,040
		Intervalo de	Limite inferior	3,59	
		confiança de 95%	Limite superior	3,75	
		para média			
		5% da média aparada		3,68	
		Mediana		4,00	
		Variância		,646	
		Desvio padrão		,804	
		Mínimo		2	
		Máximo		5	
		Range		3	
		Amplitude interquartil		1	
	Nota Matemática	Assimetria		,160	,120
		Kurtosis		-,700	,240
		Média		3,85	,040
		Intervalo de	Limite inferior	3,77	
		confiança de 95%	Limite superior	3,93	
		para média			
		5% da média aparada		3,87	
		Mediana		4,00	
		Variância		,649	
		Desvio padrão		,805	
		Mínimo		2	
		Máximo		5	
		Range		3	
		Amplitude interquartil		1	
		Assimetria		-,118	,120
		Kurtosis		-,712	,240
Básico Público	Nota Português	Média		3,66	,020
		Intervalo de	Limite inferior	3,62	
		confiança de 95%	Limite superior	3,70	
		para média			
		5% da média aparada		3,65	
		Mediana		4,00	
		Variância		,552	
		Desvio padrão		,743	
		Mínimo		2	
		Máximo		5	
		Range		3	
		Amplitude interquartil		1	
	Nota Matemática	Assimetria		,201	,067
		Kurtosis		-,551	,133
		Média		3,64	,023
		Intervalo de	Limite inferior	3,60	
		confiança de 95%	Limite superior	3,69	
		para média			
		5% da média aparada		3,66	
		Mediana		4,00	
		Variância		,723	
		Desvio padrão		,850	
		Mínimo		2	
		Máximo		5	
		Range		3	
		Amplitude interquartil		1	
		Assimetria		,013	,067
		Kurtosis		-,698	,133

O Processo de Tomada de Decisão num Contexto Escolar e seus Efeitos – Estudo Caso
Instituto de Ciências Sociais e Política
Universidade de Lisboa - 2015

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 extremidades)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de confiança da diferença	
									Inferior	Superior
Nota Português	Variâncias iguais assumidas	5,810	,016	,213	1759	,831	,009	,043	-,075	,093
	Variâncias iguais não assumidas			,204	637,914	,838	,009	,045	-,078	,097
Nota Matemática	Variâncias iguais assumidas	11,302	,001	4,036	1759	,000	,192	,047	,098	,285
	Variâncias iguais não assumidas			4,163	713,038	,000	,192	,046	,101	,282

Média das disciplinas * Básica fora do Conselho

Média das disciplinas

Escola Secundária	Básica fora do Conselho	Média	N
Escola Central	1	4,0753	93
	Total	4,0753	93
	1	3,6585	53
Escola das Artes	Total	3,6585	53

Estatísticas de grupo

Antes e depois da alteração do horário				N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
Antes da alteração do horário	Escola Central	Nota Português	Esc. básica fora do Conselho	21	4,10	,700	,153
		2	0 ^a				
	Escola das Artes	Nota Matemática	Esc. básica fora do Conselho	21	4,33	,730	,159
		2	0 ^a				
Depois da alteração do horário	Escola Central	Nota Português	Esc. básica fora do Conselho	18	3,56	,705	,166
		2	0 ^a				
		Nota Matemática	Esc. básica fora do Conselho	18	3,11	1,023	,241
		2	0 ^a				
	Escola das Artes	Nota Português	Esc. básica fora do Conselho	72	3,83	,692	,082
		2	0 ^a				
		Nota Matemática	Esc. básica fora do Conselho	72	3,86	,698	,082
		2	0 ^a				

a. t não pode ser calculado porque pelo menos um dos grupos está vazio.

